



# Prefeitura Municipal de Cubatão

## ANEXO I

### TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A MODERNIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CUBATÃO-SP, COMPREENDENDO A EXECUÇÃO DE LEVANTAMENTOS PLANIALTIMÉTRICOS, AEROFOTOGRAMÉTRICOS E CADASTRAIS, ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES (PGV), MAPEAMENTO DE CAMPO, COLETA DE DADOS, DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE SISTEMAS EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO DE OBRAS, HABITE-SE E FUNCIONAMENTO, SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES, SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO, COMPREENDENDO AINDA SERVIÇOS DE HOSPEDAGEM EM NUVEM (CLOUD), TREINAMENTO PRESENCIAL E EAD DE SERVIDORES MUNICIPAIS, SERVIÇO DE OPERAÇÃO ASSISTIDA, CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, SUPORTE TÉCNICO, HELP-DESK, MANUTENÇÃO EVOLUTIVA E CORRETIVA, BEM COMO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS SOB DEMANDA PARA DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS.

## CUBATÃO-SP

### SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |



PABX: 13 3513-4001



[www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br)



[/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao)



[/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao)



[/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

## SUMÁRIO

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | OBJETO .....  | 1  |
| 2.   | JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO .....  | 1  |
| 3.   | DOS SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS.....  | 5  |
| 4.   | MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS .....  | 10 |
| 4.1. | TRABALHOS E ESTUDOS PRELIMINARES. LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNICIPAL .....                              | 10 |
| 5.   | LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL .....   | 11 |
| 5.1. | PLANO DE TRABALHO E PLANO DE VOO. AUTORIZAÇÃO DE AEROLEVANTAMENTO DO MINISTÉRIO DA DEFESA. MOBILIZAÇÃO DAS EQUIPES .....                                | 11 |
| 5.2. | COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA DIGITAL GSD 8 CM, RGB, ESCALA 1:1000 .....   | 14 |
| 5.3. | APOIO BÁSICO E SUPLEMENTAR .....  | 16 |
| 5.4. | AEROTRIANGULAÇÃO .....  | 18 |
| 5.5. | GERAÇÃO DAS ORTOFOTOS EM 08CM NA ESCALA 1:1.000 NA COMPOSIÇÃO COLORIDA RGB PARA ÁREA URBANIZADA DO MUNICÍPIO .....                                      | 19 |
| 6.   | COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO) .....   | 22 |
| 6.1. | EXECUÇÃO DE MAPEAMENTO MÓVEL COM CÂMERA 360 COM VEÍCULO DE VARREDURA CONTINUA IN-LOCO PARA OBTENÇÃO DE IMAGENS DA FACHADA DOS IMÓVEIS (STREETVIEW)..... | 22 |
| 6.2. | COLETA DE FOTO FRONTAL DE FACHADA DOS IMÓVEIS .....   | 25 |
| 7.   | ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO (CTM) .....  | 25 |
| 7.1. | GEOCODIFICAÇÃO DA BASE DE DADOS GEOGRÁFICA .....  | 25 |
| 7.2. | ATUALIZAÇÃO DO MUB (MAPA URBANO BÁSICO) .....   | 26 |
| 7.3. | ATUALIZAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS DOS IMÓVEIS DO MUNICÍPIO (USO DOS IMÓVEIS) E ATUALIZAÇÃO DO PADRÃO CONSTRUTIVO DOS IMÓVEIS ..... | 28 |
| 7.4. | INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE CAMPO NO MDU ATUALIZADO E CHAVEAMENTO DAS INFORMAÇÕES CADASTRAIS DO MDU COM O SISTEMA TRIBUTÁRIO LEGADO DO MUNICÍPIO.....       | 30 |
| 7.5. | ARQUIVO DIGITAL DO RELATÓRIO DE DISCREPÂNCIAS E GERAÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES.....   | 31 |
| 7.6. | ATENDIMENTO PRESENCIAL AOS CONTRIBUINTES (1 PROFISSIONAL).....  | 32 |
| 7.7. | IDENTIFICAÇÃO DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA .....  | 33 |
| 7.8. | INDIVÍDUOS ARBÓREOS .....   | 33 |
| 8.   | ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES .....   | 34 |
| 8.1. | PLANEJAMENTO GERAL DETALHADO DAS ATIVIDADES. TRABALHOS E ESTUDOS PRELIMINARES DA LEGISLAÇÃO VIGENTE .....   | 34 |
| 8.2. | SETORIZAÇÃO DA CIDADE E ELABORAÇÃO DAS ZONAS HOMOGÊNEAS.....  | 36 |
| 8.3. | PESQUISA DE ELEMENTOS COMPARATIVOS.....   | 36 |
| 8.4. | CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO BÁSICO.....   | 37 |
| 8.5. | COMPILAÇÃO DOS VALORES DE TERRENOS E EDIFICAÇÕES.....   | 37 |
| 8.6. | INSERÇÃO E SIMULAÇÃO DOS NOVOS VALORES NO SISTEMA EXISTENTE .....   | 38 |
| 8.7. | RELATÓRIO TÉCNICO FINAL .....   | 38 |
| 8.8. | ELABORAÇÃO DA MINUTA DO PROJETO LEI .....   | 39 |
| 9.   | LEVANTAMENTO E MAPEAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS IN LOCO .....   | 39 |
| 9.1. | EQUIPE ESPECIALIZADA EM CAMPO PARA IDENTIFICAÇÃO, VISITA EM CAMPO, MAPEAMENTO E ATUALIZAÇÃO CADASTRAL. ....   | 39 |
| 10.  | SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO .....  | 42 |

1

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 10.1.    | LICENCIAMENTO DE SISTEMA NA WEB, MOBILE E SERVER COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DO SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO .....  | 42        |
| 10.1.1.  | <i>Características gerais do sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário</i> .....   | 44        |
| 10.1.2.  | <i>Características gerais da interface</i> .....  | 47        |
| 10.1.3.  | <i>Formas de acesso e banco de dados</i> .....  | 47        |
| 10.1.4.  | <i>Gestão de Documentos</i> .....   | 48        |
| 10.1.5.  | <i>Gestão de perfis, acesso e usuários</i> .....  | 49        |
| 10.1.6.  | <i>Segurança de acesso e rastreabilidade</i> .....  | 51        |
| 10.1.7.  | <i>Funcionalidades básicas</i> .....  | 51        |
| 10.1.8.  | <i>Funcionalidades específicas</i> .....  | 62        |
| 10.1.9.  | <i>Funcionalidades de edição de metadados dos dados geográficos na WEB</i> .....  | 67        |
| 10.1.10. | <i>Gerenciamento de equipes de campo com dispositivos móveis</i> .....  | 68        |
| 10.1.11. | <i>Módulo de Gestão de Cadastro Imobiliário</i> .....   | 70        |
| 10.2.    | HOSPEDAGEM EM DATA CENTER. FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, SERVIÇO DE HELP-DESK, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA (CORRETIVA, ADAPTATIVA E EVOLUTIVA) PARA SERVIÇOS DO SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO ..... | 77        |
| 10.2.1.  | <i>Hospedagem em nuvem em Data Center</i> .....   | 77        |
| 10.2.2.  | <i>Central de atendimento ao usuário e serviço help-desk</i> .....  | 81        |
| 10.3.    | OPERAÇÃO ASSISTIDA. 2 PROFISSIONAIS ALOCADOS .....  | 84        |
| 11.      | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO .....</b>   | <b>86</b> |
| 11.1.    | IMPLANTAÇÃO DA APLICAÇÃO .....  | 87        |
| 11.2.    | INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS .....   | 88        |
| 11.3.    | PARAMETRIZAÇÃO DE CERTIDÕES .....   | 89        |
| 11.4.    | PARAMETRIZAÇÃO DE NOTIFICAÇÕES .....  | 90        |
| 11.5.    | CONFIGURAÇÃO DAS APLICAÇÕES MOBILE .....  | 91        |
| 12.      | <b>SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER .....</b>   | <b>91</b> |
| 12.1.    | LICENCIAMENTO DE SISTEMA NA WEB, MOBILE E SERVER COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER .....                                    | 92        |
| 12.1.1.  | <i>Especificações técnicas do Sistema de Alvará eletrônico. Autenticação</i> .....  | 93        |
| 12.1.2.  | <i>Autenticação Gov.br</i> .....  | 94        |
| 12.1.3.  | <i>Abertura de Processos</i> .....  | 94        |
| 12.1.4.  | <i>Requerimento</i> .....   | 95        |
| 12.1.5.  | <i>Tipos de Fluxos</i> .....  | 96        |
| 12.1.6.  | <i>Consulta do requerente</i> .....   | 97        |
| 12.1.7.  | <i>Notificações ao requerente</i> .....   | 97        |
| 12.1.8.  | <i>Funções internas</i> .....   | 98        |
| 12.1.9.  | <i>Funções internas. Informação do Processo</i> .....   | 99        |
| 12.1.10. | <i>Funções internas – Tramitação do Fluxo do Processo</i> .....   | 99        |
| 12.1.11. | <i>Funções internas. Ações sobre o Processo</i> .....   | 100       |
| 12.1.12. | <i>Funções internas. Documentos do Processo</i> .....   | 101       |
| 12.1.13. | <i>Funções internas. Anotações sobre documentos do Processo</i> .....   | 102       |
| 12.1.14. | <i>Funções internas. Notificações</i> .....   | 102       |
| 12.1.15. | <i>Funções Administrativas</i> .....  | 103       |

2

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatiao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatiao) | [/prefeituradecubatiao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatiao) | [/prefeituradecubatiaooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubatiaooficial)



|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 12.1.16. | SisobraPref .....  | 104        |
| 12.1.17. | Infraestrutura do sistema .....  | 104        |
| 12.1.18. | Integração .....   | 106        |
| 12.1.19. | Integração com sistema de Gestão de Cadastro Técnico Multifinalitário .....  | 106        |
| 12.2.    | HOSPEDAGEM EM NUVEM (CLOUD), COM FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, SERVIÇO DE HELP-DESK, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA (CORRETIVA, ADAPTATIVA E EVOLUTIVA) PARA SERVIÇOS DE GESTÃO DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRAS E HABITE-SE ..... | 107        |
| 12.2.1.  | Hospedagem em data center pela contratada .....  | 107        |
| 12.2.2.  | Ambiente operacional em data center.....   | 108        |
| 12.2.3.  | Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se .....                                  | 109        |
| 13.      | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE ALVARÁ ELETRÔNICO DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER .....</b>   | <b>112</b> |
| 13.1.    | IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA .....  | 112        |
| 14.      | <b>SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER.....</b>   | <b>113</b> |
| 14.1.    | LICENCIAMENTO DE SISTEMA NA WEB, MOBILE E SERVER COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER.....  | 114        |
| 14.1.1.  | Características gerais do sistema para gestão digital de alvarás de funcionamento (cadastro técnico mobiliário - portal do empreendedor).....  | 114        |
| 14.2.    | HOSPEDAGEM EM NUVEM (CLOUD), FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, SERVIÇO DE HELP-DESK, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA (CORRETIVA, ADAPTATIVA E EVOLUTIVA) PARA SERVIÇOS DE GESTÃO DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO .....         | 133        |
| 14.2.1.  | Hospedagem em data center pela contratada .....  | 133        |
| 14.2.2.  | Ambiente operacional em data center.....   | 134        |
| 14.2.3.  | Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento .....                                      | 135        |
| 15.      | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER.....</b>  | <b>138</b> |
| 15.1.    | IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA .....  | 138        |
| 16.      | <b>SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES</b>  | <b>140</b> |
| 16.1.    | LICENCIAMENTO DE SISTEMA NA WEB, MOBILE E SERVER COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO, DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES .....   | 140        |
| 16.2.    | HOSPEDAGEM EM NUVEM (CLOUD). FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, SERVIÇO DE HELP-DESK, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA (CORRETIVA, ADAPTATIVA E EVOLUTIVA) PARA O SISTEMA DE MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES .....                           | 143        |
| 16.2.1.  | Hospedagem em data center pela contratada .....  | 143        |
| 16.2.2.  | Ambiente operacional em data center.....   | 144        |
| 16.2.3.  | Central de atendimento ao usuário e serviço help-desk.....   | 144        |

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

|   |            |
|---|------------|
| 16.2.4. Do suporte e manutenção continuada .....  | 146        |
| 16.2.5. Acordo de nível de serviço (SLA) .....  | 147        |
| 16.3. SERVIÇO DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES. ÁREA TOTAL DE 142,9 KM <sup>2</sup> .....   | 148        |
| <b>17. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER.....</b>  | <b>150</b> |
| 17.1. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA .....   | 150        |
| <b>18. SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO .....</b>  | <b>152</b> |
| 18.1. LICENCIAMENTO DE SISTEMA NA WEB, MOBILE E SERVER COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DO SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO.....  | 152        |
| 18.2. HOSPEDAGEM EM DATA CENTER. FORNECIMENTO DE CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO, SERVIÇO DE HELP-DESK, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA (CORRETIVA, ADAPTATIVA E EVOLUTIVA) PARA SERVIÇOS DO SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO..... | 156        |
| 18.2.1. HOSPEDAGEM EM NUVEM EM DATA CENTER .....  | 156        |
| 18.2.1.1. AMBIENTE OPERACIONAL EM DATA CENTER .....   | 157        |
| 18.2.1.2. REQUISITOS DE AMBIENTE .....  | 158        |
| ▪ <i>Requisitos de segurança, monitoramento e controle</i> .....  | 158        |
| 18.2.1.3. REQUISITOS DE INFRAESTRUTURA E TECNOLOGIA.....  | 159        |
| 18.2.2. CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO E SERVIÇO HELP-DESK.....  | 160        |
| 18.2.2.1. DO SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA .....  | 161        |
| 18.2.2.2. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA).....   | 162        |
| <b>19. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER .....</b>  | <b>163</b> |
| 19.1. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA .....   | 163        |
| <b>20. TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS, PRESENCIAL E EM EAD .....</b>   | <b>164</b> |
| 20.1. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES BÁSICAS E AVANÇADAS DO SISTEMA DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO.....  | 165        |
| 20.1.1. CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS NO USO DO SISTEMA DO CADASTRO IMOBILIÁRIO.....   | 167        |
| 20.2. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS PARA USO DO APLICATIVO MÓVEL DE CAMPO .....   | 169        |
| 20.3. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES BÁSICAS E AVANÇADAS DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRA E HABITE-SE .....   | 170        |
| 20.4. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO.....   | 170        |
| 20.5. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES DA SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES .....  | 171        |
| 20.6. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA DE GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO .....  | 171        |
| <b>21. SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL (SOB DEMANDA) .....</b>   | <b>172</b> |
| 21.1. SERVIÇO DE CUSTOMIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL DAS SOLUÇÕES A SER CONSUMIDO SOB DEMANDA .....  | 172        |

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

|   |            |
|---|------------|
| <b>22. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA .....</b>   | <b>173</b> |
| 22.1. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.....  | 176        |
| <b>23. DA DEMONSTRAÇÃO DA SOLUÇÃO .....</b>   | <b>176</b> |
| 23.1. REGRAS E CONDIÇÕES DEFINIDAS PARA DEMONSTRAÇÃO DA SOLUÇÃO .....   | 177        |
| 23.2. ITENS PARA DEMONSTRAÇÃO DAS FUNCIONALIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS DAS SOLUÇÕES SAAS A SEREM FORNECIDAS ..... | 179        |
| <b>24. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO .....</b>   | <b>212</b> |

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

## 1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para a modernização do Cadastro Técnico Territorial Multifinalitário do Município de Cubatão-SP, compreendendo a execução de levantamentos planialtimétricos, aerofotogramétricos e cadastrais, atualização da Planta Genérica de Valores (PGV), mapeamento de campo, coleta de dados, desenvolvimento e licenciamento de sistemas em ambiente web, mobile e server para gestão do Cadastro Técnico Territorial Multifinalitário, Sistema de Alvará Eletrônico de Obras, Habite-se e Funcionamento, Sistema de Monitoramento Trimestral de Alterações Urbanas e Invasões, Sistema para Gestão da PGV através do Observatório do Mercado Imobiliário, compreendendo ainda serviços de hospedagem em nuvem (cloud), treinamento presencial e EAD de servidores municipais, serviço de operação assistida, central de atendimento ao usuário, suporte técnico, help-desk, manutenção evolutiva e corretiva, bem como a prestação de serviços sob demanda para desenvolvimento incremental de soluções tecnológicas.

1

## 2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para o fornecimento dos serviços propostos tem como objetivo garantir a continuidade na implantação e manutenção dos processos e tecnologias que vêm sendo desenvolvidos pelo Município de Cubatão. Visa-se melhorar a eficiência, eficácia e efetividade no desempenho das atividades administrativas, além de assegurar o cumprimento dos resultados planejados pelo município, especialmente no que se refere às questões administrativas e tributárias sob sua responsabilidade como órgão público.

O Município enfrenta uma pressão crescente decorrente de ocupações irregulares e construções clandestinas, que demandam soluções tecnológicas eficientes para rápida identificação. Destaca-se que o Município tem envidado esforços para investir na adoção de novas tecnologias, com ações que incluem a atualização de seu Cadastro Técnico Multifinalitário e a busca por ferramentas tecnológicas que promovam a sustentabilidade socioambiental.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Esse investimento na modernização tecnológica é fundamental, pois o território está em constante e acelerada ocupação, não havendo servidores suficientes para o monitoramento constante in loco. A pressão urbana, fortemente influenciada pelo crescimento populacional e pela expansão do comércio e da atividade industrial, torna urgente a necessidade de controle e planejamento adequados. O sistema tecnológico em uso tem demonstrado eficácia no suporte às políticas públicas do governo, sendo utilizado por diversas secretarias municipais, como finanças, habitação, planejamento urbano e meio ambiente.

De acordo com os dados financeiros referentes ao exercício de 2023, o Município de Cubatão apresentou uma receita total de R\$ 1.534.892.516,02 (um bilhão, quinhentos e trinta e quatro milhões, oitocentos e noventa e dois mil, quinhentos e dezesseis reais e dois centavos), dos quais R\$ 459.476.623,32 (quatrocentos e cinquenta e nove milhões, quatrocentos e setenta e seis mil, seiscentos e vinte e três reais e trinta e dois centavos) correspondem à receita tributária municipal. Embora tenha sido registrado um leve incremento na proporção entre receita própria e receita total, atingindo o percentual de 29,94%, esse valor permanece inferior aos índices observados no período entre 2018 e 2020, quando essa relação superou os 31%. Tal cenário evidencia uma dependência relativa significativa de transferências intergovernamentais, o que reforça a necessidade de medidas voltadas ao fortalecimento da capacidade arrecadatória do ente municipal.

2

Adicionalmente, o Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEG-M), divulgado pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, apontou queda no indicador i-Fiscal, que avalia a qualidade da gestão fiscal. O município regrediu de C em 2023 para C+ em 2024, o que evidencia fragilidade nos mecanismos de arrecadação e controle da receita, além de alertar para a urgência de medidas corretivas que melhorem o desempenho da administração tributária.

Com o intuito de enfrentar esses desafios, o projeto contempla a execução de aerolevanteamento digital com tecnologia aerofotogramétrica de alta resolução, que permitirá a obtenção de bases cartográficas atualizadas, fundamentais para o

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

mapeamento preciso do território urbano. Os dados gerados a partir desse levantamento servirão de base para a atualização do Cadastro Técnico Urbano, viabilizando a identificação de edificações não cadastradas, alterações no uso do solo e demais transformações físicas que impactam diretamente a arrecadação e o planejamento urbano.

Além disso, será implantado um sistema de alvará digital de obras e de emissão de habite-se, totalmente integrado ao ambiente georreferenciado. Essa ferramenta possibilitará o trâmite eletrônico de processos, eliminando a burocracia e aumentando a transparência nos procedimentos de licenciamento. Complementarmente, também será disponibilizado um sistema de alvará de funcionamento, com funcionalidades que permitirão a emissão digital e o gerenciamento eletrônico dos pedidos de licenciamento de atividades econômicas no município.

Para que a gestão municipal possa continuar seu processo de modernização administrativa, a continuidade no fornecimento desses sistemas é essencial. A contratação prevista abrange a disponibilização de versões do sistema, suporte ao usuário, além de manutenções adaptativas, corretivas e evolutivas, garantindo o funcionamento pleno e a evolução tecnológica das ferramentas utilizadas. Outro ponto relevante é a manutenção da hospedagem em nuvem das aplicações, visto que a Prefeitura não dispõe de infraestrutura interna de hardware adequada para tal função.

Diante do baixo contingente de pessoal técnico disponível e da complexidade das análises de suporte, manutenção e hospedagem dos sistemas, a contratação de uma empresa especializada torna-se a opção mais viável, considerando o custo-benefício em comparação com o recrutamento, capacitação e desenvolvimento de soluções internas. Além disso, a base de dados tributária do Município encontra-se desatualizada, o que prejudica a correta representação da realidade urbana e impacta diretamente a arrecadação municipal e a formulação de políticas públicas de ordenamento territorial.

3

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

A expectativa é que essa modernização tecnológica também facilite o trabalho dos servidores públicos, proporcionando acesso a bases de dados atualizadas sobre a condição cadastral do Município. Além disso, a gestão de banco de dados e o monitoramento de mudanças na superfície terrestre serão aprimorados por meio do uso de tecnologia inovadora.

A atualização da Planta Genérica de Valores (PGV) permitirá ainda a adequação dos valores venais dos imóveis à realidade do mercado, assegurando uma tributação mais justa e equilibrada. A PGV será revisada com base nos dados atualizados do Cadastro Técnico Multifinalitário e no levantamento aerofotogramétrico, garantindo maior precisão na definição dos valores imobiliários do Município.

Com essa visão estratégica, o Município busca implementar um sistema de monitoramento urbano que apoie projetos de investimento voltados à melhoria da eficiência, qualidade e transparência da gestão pública. O objetivo é modernizar a administração tributária e aprimorar a gestão do gasto público.

A contratação da Solução de Gestão Territorial Multifinalitária e de Monitoramento de Alterações Urbanas será fundamental para atingir os seguintes resultados: a. Monitoramento contínuo e preciso das mudanças territoriais; b. Identificação antecipada de riscos e ocupações irregulares; c. Suporte à gestão ambiental e ao desenvolvimento sustentável; d. Otimização dos processos fiscais e de arrecadação tributária; e. Melhoria na eficiência das políticas públicas, com maior integração entre as secretarias municipais.

Além das soluções já mencionadas, destaca-se a importância da implantação do Observatório do Mercado Imobiliário como ferramenta estratégica para a administração municipal. O Observatório permitirá o acompanhamento sistemático da dinâmica do setor imobiliário, fornecendo dados concretos e atualizados que servirão de base para a formulação de políticas públicas mais eficientes e para o aprimoramento do planejamento urbano. Por meio desse instrumento, será possível monitorar a valorização dos imóveis, identificar tendências de crescimento e

4

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

transformação urbana, bem como antecipar demandas e desafios relacionados à expansão do território. Essa abordagem baseada em evidências contribui para decisões mais assertivas e alinhadas às necessidades reais da população.

O Observatório será fundamental para a atualização do Plano Diretor Municipal, garantindo que o desenvolvimento urbano seja orientado por informações precisas e em sintonia com as mudanças do mercado e do ambiente urbano. A integração dessa solução ao conjunto de ferramentas tecnológicas do município fortalecerá a capacidade de monitoramento e gestão do território, promovendo maior transparência, eficiência e sustentabilidade nas ações do poder público. Dessa forma, o Município de Cubatão estará mais bem preparado para enfrentar os desafios do crescimento urbano, assegurando que o planejamento e a gestão sejam continuamente aprimorados e respaldados por dados confiáveis.

Esse projeto permitirá ao Município contar com um sistema integrado de geoprocessamento, capaz de acompanhar o histórico de alterações no território e monitorar eventos em tempo real, fortalecendo a capacidade de planejamento e resposta da administração pública.

Não podemos olvidar, outrossim, das características multifinalitárias que o sistema trará para a gestão municipal, de sorte que o mapa digital urbano refletirá, de forma geográfica, as características urbanas e o crescimento da cidade, permitindo que gestores públicos de várias secretarias utilizem a variável geográfica para consultas e tomada de decisões.

5

## 3. DOS SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS

O Contrato oriundo desta licitação terá vigência por 27 (vinte e sete) meses, a contar de sua assinatura.

### SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Os serviços a serem contratados deverão atender integralmente as especificações do presente Termo de Referência. Descrevemos abaixo os produtos e serviços que deverão ser fornecidos durante a vigência do contrato.

| ITEM      | DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS  | UNID.           | QTD.   |
|-----------|---|-----------------|--------|
| <b>4.</b> | <b>MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS</b>   |                 |        |
| 4.1.      | Trabalhos e Estudos preliminares. Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização do Cadastro Territorial Municipal                              | Serv.           | 1      |
| <b>5.</b> | <b>LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL</b>  |                 |        |
| 5.1.      | Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes                               | Serv.           | 1      |
| 5.2.      | Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 8 cm, RGB, Escala 1:1.000  | Km <sup>2</sup> | 142,9  |
| 5.3.      | Apoio Básico e Suplementar  | Km <sup>2</sup> | 142,9  |
| 5.4.      | Aerotriangulação  | Km <sup>2</sup> | 142,9  |
| 5.5.      | Geração das ortofotos em 08cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB para área urbanizada do município                                      | Km <sup>2</sup> | 142,9  |
| <b>6.</b> | <b>COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO)</b>  |                 |        |
| 6.1.      | Execução de mapeamento móvel com câmera 360 com veículo de varredura contínua in-loco para obtenção de imagens (Streetview)                       | Km Linear       | 348    |
| 6.2.      | Coleta de foto frontal de fachada dos imóveis   | U.I.            | 29.180 |
| <b>7.</b> | <b>ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNICIPAL (CTM)</b>  |                 |        |
| 7.1.      | Geocodificação da base de dados geográfica  | U.I.            | 29.180 |
| 7.2.      | Atualização do MUB (Mapa Urbano Básico)   | U.I.            | 29.180 |
| 7.3.      | Atualização da classificação das atividades econômicas dos imóveis do município (uso dos imóveis) e Atualização do padrão construtivo dos imóveis | U.I.            | 29.180 |
| 7.4.      | Integração dos Dados de Campo no MDU atualizado e Chaveamento das informações cadastrais do MDU com o sistema tributário legado do Município      | U.I.            | 29.180 |
| 7.5.      | Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Geração das Notificações  | Serv.           | 1      |

6

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|            |   |       |        |
|------------|---|-------|--------|
| 7.6.       | Atendimento presencial aos Contribuintes. 1 profissional.   | Mês   | 3      |
| 7.7.       | Identificação dos Postes de Iluminação Pública  | U.I.  | 29.180 |
| 7.8.       | Identificação de Indivíduos Arbóreos  | U.I.  | 90.000 |
| <b>8.</b>  | <b>ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES (PGV)</b>  |       |        |
| 8.1.       | Planejamento Geral detalhado das atividades. Trabalhos e Estudos preliminares da Legislação vigente.  | Serv. | 1      |
| 8.2.       | Setorização da Cidade e Elaboração das Zonas Homogêneas   | U.I.  | 29.180 |
| 8.3.       | Pesquisa de Elementos Comparativos  | U.I.  | 29.180 |
| 8.4.       | Cálculo do Valor Unitário Básico  | U.I.  | 29.180 |
| 8.5.       | Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações  | U.I.  | 29.180 |
| 8.6.       | Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente   | U.I.  | 29.180 |
| 8.7.       | Relatório Técnico final   | Serv. | 1      |
| 8.8.       | Elaboração da Minuta do Projeto Lei   | Serv. | 1      |
| <b>9.</b>  | <b>LEVANTAMENTO E MAPEAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS IN LOCO</b>  |       |        |
| 9.1.       | Equipe especializada em campo para identificação, visita em campo, mapeamento e atualização cadastral   | Mês   | 12     |
| <b>10.</b> | <b>SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO</b>   |       |        |
| 10.1.      | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário  | Mês   | 24     |
| 10.2.      | Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário | Mês   | 24     |
| 10.3.      | Operação assistida. 2 profissionais alocados.   | Mês   | 24     |
| <b>11.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO</b>   |       |        |
| 11.1.      | Implantação da aplicação  | Unid. | 1      |
| 11.2.      | Integração entre sistemas   | Unid. | 1      |

7

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatiao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatiao) [/prefeituradecubatiao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatiao) [/prefeituradecubatiaooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubatiaooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|            |  |       |    |
|------------|--|-------|----|
| 11.3.      | Parametrização de certidões  | Unid. | 9  |
| 11.4.      | Parametrização de notificações   | Unid. | 1  |
| 11.5.      | Configuração das aplicações mobile   | Unid. | 4  |
| <b>12.</b> | <b>SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>  |       |    |
| 12.1.      | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se em ambiente web, mobile e server   | Mês   | 24 |
| 12.2.      | Hospedagem em nuvem (cloud), com Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se | Mês   | 24 |
| <b>13.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>   |       |    |
| 13.1.      | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema  | Unid. | 1  |
| <b>14.</b> | <b>SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>  |       |    |
| 14.1.      | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento em ambiente web, mobile e server   | Mês   | 24 |
| 14.2.      | Hospedagem em nuvem (cloud), Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento         | Mês   | 24 |
| <b>15.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>   |       |    |
| 15.1.      | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema  | Unid. | 1  |

8

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|       |  |       |    |
|-------|--|-------|----|
| 16.   | <b>SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES</b>  |       |    |
| 16.1. | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de monitoramento de alterações urbanas e invasões  | Mês   | 12 |
| 16.2. | Hospedagem em nuvem (cloud). Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para o Sistema de monitoramento de alterações urbanas e invasões                         | Mês   | 12 |
| 16.3. | Serviço de monitoramento trimestral de alterações urbanas e invasões. Área total de 142,9 km².   | Mês   | 12 |
| 17.   | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>  |       |    |
| 17.1. | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema  | Unid. | 1  |
| 18.   | <b>SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO</b>   |       |    |
| 18.1. | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema para Gestão da PGV através do Observatório do Mercado Imobiliário  | Mês   | 12 |
| 18.2. | Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para Gestão da PGV através do Observatório do Mercado Imobiliário | Mês   | 12 |
| 19.   | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>   |       |    |
| 19.1. | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema  | Unid. | 1  |
| 20.   | <b>TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS, PRESENCIAL E EM EAD</b>  |       |    |

9

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|            |   |       |     |
|------------|---|-------|-----|
| 20.1.      | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário               | Unid. | 6   |
| 20.2.      | Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo   | Unid. | 6   |
| 20.3.      | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Alvará Eletrônico (digital) de obra e habite-se | Unid. | 6   |
| 20.4.      | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento                        | Unid. | 6   |
| 20.5.      | Capacitação de Usuários nas funcionalidades da Solução de monitoramento de alterações urbanas e invasões                      | Unid. | 6   |
| 20.6.      | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades do Sistema de Gestão da PGV através do Observatório Do Mercado Imobiliário        | Unid. | 6   |
| <b>21.</b> | <b>SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL (SOB DEMANDA)</b>   |       |     |
| 21.1.      | Serviço de customização e desenvolvimento incremental das soluções a ser consumido sob demanda                                | Hora  | 500 |

10

**Observações:** São considerados itens de maior relevância, para fins de julgamento das propostas, os itens 2.2, 4.2, 6.1, 7.1, 7.3, 9.1 e 11.1.

## 4. MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS

### 4.1. Trabalhos e Estudos preliminares. Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização do Cadastro Territorial Municipal

A CONTRATADA deverá realizar levantamento do acervo de informações existentes no município, tanto digital como analógico, necessários para a organização dos cadastros imobiliário, mobiliário e de logradouro.

O diagnóstico definirá quais informações são relevantes para os softwares e quais tratamentos deverão ser dados aos documentos e dados existentes para a constituição e integração do banco de dados do cadastro técnico georreferenciado municipal.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Dentro deste universo de informações a proponente deverá, obrigatoriamente, possuir capacidade técnica para sistematizar grupos de dados analógicos e digitais, a saber:

- ✓ Informações Analógicas (em papel): Mapas; Plantas, Leis e Normas sobre uso e ocupação do solo e suas diretrizes, cadastros municipais imobiliários e mobiliários;
- ✓ Informações Digitais: Ortofotos, Imagens Orbitais, Camadas de Restituição de Aerofotogrametria (Camadas de divisão fundiária, Distrito, Setor, Quadra, Lote e Edificação e demais informações do cadastro municipal imobiliário);
- ✓ Cadastro Imobiliário fornecido pelo Município;
- ✓ Cadastro de Logradouros fornecido pelo Município;
- ✓ Cadastro de Loteamentos, fornecido pelo Município;
- ✓ Cadastro de Bairros, fornecido pelo Município;
- ✓ Cadastro de Faces de Quadra fornecido pelo Município.

11

As informações existentes, foram produzidas ao longo dos anos e atendem atualmente as demandas internas da prefeitura, porém, não existe um banco de dados geográfico único e padronizado, o que dificulta em muitas situações a utilização conjunta destas diferentes informações.

Desta forma, esta atividade irá permitir que o sistema a ser implantado possa acessar um único repositório de dados geográficos, permitindo que suas áreas e/ou secretarias, possam prestar um serviço ainda melhor, com mais segurança, agilidade e qualidade nas informações.

## 5. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL

### 5.1. Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Deverá ser elaborado e entregue Plano de Trabalho completo, abrangendo o planejamento das atividades e cronograma de alocação de recursos humanos e materiais.

O Plano de Voo deverá ser entregue juntamente com o plano geral de trabalho, para análise e aprovação da Prefeitura Municipal, abordando os seguintes aspectos:

- Indicador da direção do voo de cada faixa de imagens;
- Altitude do voo;
- Altura do voo, máxima e mínima;
- Quantidades de faixas do voo;
- Numeração das faixas do voo;
- Quantidades de Fotografias Digitais;
- Disposição planejada com a formação das faixas de voo e dos modos de operação. O início e fim de cada faixa deverão ter a indicação das coordenadas geográficas e UTM nas extremidades, no canto direito superior e canto esquerdo inferior, fusos, hemisfério Sul, (DATUM SIRGAS2000);
- Aeroporto base das operações de voo;
- A localização e limites da área a ser mapeada;
- Arquivos digitais gráficos georreferenciados em formato DXF, DWG e KML;
- Em cada faixa, em seus extremos, os pontos principais das duas primeiras e das duas últimas exposições deverão encontrar-se fora dos limites fixados para a área de trabalho;
- O plano de voo deve ser realizado a partir de softwares específicos que permitam a precisa criação das faixas de voo permitindo o perfeito recobrimento das fotografias e das faixas adjacentes e interface com a câmera fotogramétrica digital, bem como, permitindo o correto controle de posicionamento da aeronave.

12

O recobrimento aerofotogramétrico somente poderá ser executado por empresa devidamente homologada na categoria “A” ou “B” pelo Ministério da Defesa e após a obtenção da autorização do Ministério da Defesa para execução do

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

aerolevantamento, de acordo com o Decreto n.º 2.278<sup>1</sup>, de 18 de julho de 1997 e a Portaria 637-CS-6/FA-61-05/03/1998<sup>2</sup> – Voo Fotogramétrico/Execução. Deverá ser utilizada aeronave homologada para esta finalidade, com certificado de aeronavegabilidade válido na data de apresentação da proposta bem como formulário SEGVVOO contendo a homologação dos sensores a serem utilizados.

Deverá ser executada com aeronave e possuir sistema GPS para a orientação da aeronave de acordo com o plano de voo, piloto automático, estar equipada com câmera aerofotogramétrica digital com todos os acessórios (conforme especificado neste Termo de Referência), sistema inercial (IMU) e GPS integrado à câmera e aeronave para registros dos dados de atitude da câmera e aeronave, sistema de gerenciamento, registro e armazenamento dos dados do voo.

Os equipamentos a serem utilizados na execução das coberturas aerofotogramétricas deverão satisfazer, no mínimo, as seguintes condições:

A câmera aerofotogramétrica digital utilizada deve estar devidamente calibrada, possuir resolução geométrica de 80 MP (Mega Pixel) ou maior, resolução espectral que atenda o intervalo da faixa do visível RGB, ter dispositivos eletrônicos para o gerenciamento e controle da câmera para manter a conformidade da cobertura aérea do objeto do trabalho, dotada com dispositivo para correção do arrasto da imagem, tipo FMC (Forward Motion Compensation), mecânico ou digital e possuir GPS e sistema inercial integrados e aptos para voo apoiado.

13

<sup>1</sup> BRASIL. Decreto n.º 2.278, de 18 de julho de 1997. Regulamenta o Decreto-Lei n.º 1.177, de 21 de junho de 1971, que dispõe sobre a execução de atividades de aerolevantamento no território nacional e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 21 jul. 1997. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/396157>. Acesso em: 08 abr. 2025.

<sup>2</sup> BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria n.º 637-CS-6/FA-61, de 5 de março de 1998. Aprova as Instruções Reguladoras de Aerolevantamento no território nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 44, p. 39-46, 6 mar. 1998. Disponível em: [https://mdlegis.defesa.gov.br/norma\\_resumo/?NUM=637&ANO=1998&SER=A](https://mdlegis.defesa.gov.br/norma_resumo/?NUM=637&ANO=1998&SER=A). Acesso em: 08 abr. 2025.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



Para a execução do Recobrimento Aerofotogramétrico, será admitido somente o uso de câmeras aerofotogramétricas digitais com características descritas neste Termo de Referência.

A câmara aérea deverá estar instalada de tal maneira que as objetivas não sejam atingidas por respingos, reflexos de raios solares, gases de combustão ou turbulência. Se houver vidros fixos sob as objetivas, estes não deverão apresentar distorções.

Previamente à execução da cobertura aérea a empresa executora deverá apresentar plano de voo gráfico e analítico, o qual deverá ser aprovado pela Contratante.

Cobertura fotogramétrica com pares estereoscópicos deverá ser com superposição lateral de 70% (setenta por cento) e longitudinal de 40% (quarenta por cento).

Para geração dos fotoíndices digitais coloridos, as imagens aéreas deverão ser reamostradas para resolução adequada e montadas em faixas, com as respectivas sobreposições, enquadradas por coordenadas geográficas, através de cruzetas desenhadas nos quatro cantos dos fotoíndices, constar o nome da contratante e do executante, escala gráfica e escala de voo, número das faixas e mapa de localização da área fotografa, e outras informações a serem definidas com a contratante.

14

## 5.2. Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 8 cm, RGB, Escala 1:1000

Levantamento aerofotogramétrico digital e geração de ortofotos coloridas em RGB na escala 1:1.000 para 142,9 km<sup>2</sup> (cento e quarenta e dois ponto nove quilômetros quadrados) datadas após assinatura de contrato, compreendendo toda área urbanizada de interesse do Município, com resolução de pixel ou GSD de 8 cm (GSD por definição, é o tamanho do menor elemento da imagem pixel - no terreno). As imagens deverão possuir resolução Radiométrica de 11 bits ou melhor.

O voo deverá ser realizado de modo a garantir a resolução espacial da imagem de 8 cm ou melhor, a ser executado com aeronave especialmente adaptada às missões de aerolevantamentos, equipamento rastreador de satélites.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

A câmara aérea deverá estar instalada de tal maneira que as objetivas não sejam atingidas por respingos, reflexos de raios solares, gases de combustão ou turbulência. Se houver vidros fixos sob as objetivas, estes não deverão apresentar distorções.

A câmera aerofotogramétrica digital de grande formato deverá ter as seguintes características:

- As imagens deverão ser adquiridas por câmeras aerofotogramétricas digitais;
- Resolução geométrica do sensor CCD mínima de 8 micra (tamanho físico do pixel);
- Ajuste de abertura e velocidade do diafragma;
- Equipada com filtros de acordo com as especificações do fabricante, para evitar a ação de radiação ultravioleta;
- Capacidade de armazenamento de imagens correspondente a totalidade da autonomia da aeronave em trabalho efetivo de aerofoto.

As Ortofotos deverão ser geradas a partir do MDT. A ortorretificação deverá aplicar ajustes radiométricos das imagens visando amenizar mudanças de luminosidade entre imagens adjacentes e uniformizar o contraste e tonalidade do produto, evitando ao máximo a perda de informações visuais. As ortofotos deverão estar isentas de ruídos, manchas, riscos e deformações nas imagens. A partir das Ortofotos coloridas deverá ser gerado o Ortomosaico conforme especificações abaixo:

- a) Aplicar linhas ou polígonos de “junção” (*seamlines*) de forma a reduzir as diferenças radiométricas e geométricas durante a mosaicagem, não será admitido descontinuidade de áreas e de elementos da imagem decorrente ao processo de junção das ortoimagens. Deverão ser evitados, quando possível, presenças de pontos hiper-luminosos (hot-spot) e os fenômenos de vinhetes nas imagens;
- b) Aplicar, se forem necessários, processamentos para homogeneização da tonalidade das imagens a fim de garantir uma transição contínua das cores. Deve-se atentar para utilizar uma imagem de referência com melhor contraste e valores de brilho. Nas áreas de junções de imagens a radiometria deverá ser contínua;

15

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



- c) As feições lineares como estradas, pontes, ferrovias, viadutos, túneis, entre outros, deverão ser retificadas e sem ondulações;
- d) Incongruências geométricas nas junções das imagens causadas por incoerências de modelagem do terreno não serão admitidas;
- e) Deverá ser realizado Balanceamento e Correção Radiométrica na geração de Ortofotos. O software de pós-processamento das imagens deverá ser capaz de corrigir as diferenças de tonalidade entre as fotos e faixas de voo devido a condições atmosféricas e momentos distintos de tomada de fotos. Após o processamento, as diferenças radiométricas entre as ortofotos praticamente não deverão ser perceptíveis a olho nu.

### 5.3. Apoio Básico e Suplementar

O apoio de campo suplementar deverá se constituir por pontos, a serem determinados por rastreamento de satélites GPS, com origem em vértices do apoio básico planimétrico, com o objetivo de determinar coordenadas e altitudes em pontos identificáveis nas fotografias aéreas, das respectivas escalas de voo, que serão escolhidos e determinados com a finalidade de apoiar a planialtimetria dos pares estereoscópicos.

Deverão ser utilizados receptores geodésicos, operando no modo estático pós-processado, que ocuparão os pontos implantados por um tempo de rastreio mínimo que permita ao software resolver as equações de ambiguidades, possibilitando o cálculo das coordenadas geodésicas.

Para a determinação das altitudes dos pontos de apoio suplementar deverá ser elaborada uma carta geoidal local através do rastreio de RRNN, obtendo-se as altitudes geométricas (elipsoidais) determinadas por GPS para transformá-las em altitudes ortométricas. A Contratada deverá apresentar um plano de execução deste serviço para aprovação da Comissão de Fiscalização.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

A rede de referência topográfica ou apoio de campo básico planialtimétrico, deverá ser utilizada a rede já existente no Município, constituída por uma rede de vértices de 1ª ordem, da Rede Nacional de GPS, pertencente ao SGB, Sistema Geodésico Brasileiro.

A determinação das coordenadas dos Pontos de Controle Terrestre-Apoio Suplementar deverá ser realizada com o uso de receptores de sinais de satélite GNSS - Global Navigation Satellite Systems. Deverão ser utilizados vértices da rede geodésica fundamental do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e marcos rede fundamental da Prefeitura.

Os equipamentos receptores GNSS geodésicos deverão ser capazes de trabalhar de forma diferencial, rastreando Código e Portadoras (L1 e L2).

O apoio terrestre suplementar, consistirá na determinação em campo das coordenadas de pontos perfeitamente fotoidentificáveis, previamente selecionados ao longo do perímetro da área e no recobrimento lateral entre as faixas de voo, em locais preferencialmente planos e com espaçamentos que atendam as especificações para cada escala final do mapeamento, necessários à orientação dos estéreo-modelos.

O sistema de referência a ser empregado é o SIRGAS2000, mantendo os padrões do Sistema Cartográfico Nacional, conforme a Resolução do Presidente do IBGE No 1/2005 que altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro, sendo que as monografias finais dos vértices.

Os cálculos planimétricos deverão ser efetuados com coordenadas geodésicas na projeção UTM, SAD-69 e SIRGAS 2000 - Fuso 23S (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas), meridiano central 45° oeste de Greenwich.

Os cálculos altimétricos deverão ser efetuados com origem na rede altimétrica do SGB, altitudes ortométricas, tendo como Datum vertical o marégrafo de Imituba-SC.

17

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



Para a determinação das altitudes dos pontos de apoio suplementar deverá obtida aplicando-se a correção da ondulação geoidal, podendo esta ser obtida por mapa geoidal local ou pelo MAPGEO (IBGE) ou outro modelo mais atual.

Os cálculos e processamentos das operações de campo deverão ser feitos durante o decorrer dos trabalhos no próprio campo ou no escritório local, possibilitando o acompanhamento diário das precisões.

Toda a documentação gerada no processamento de GPS (gráficos de planejamento, cadernetas de observação e relatórios de processamentos) deverá ser devidamente catalogada.

## 5.4. Aerotriangulação

O objetivo da aerotriangulação é calcular os parâmetros de orientação externa das imagens, tendo como resultado as coordenadas X, Y, Z dos centros perspectivos e os ângulos  $\omega$ ,  $\varphi$  e  $\sigma$  no momento da tomada das fotos com precisão compatível para a escala final de 1:1.000.

Uma vez que deverá ser executado o voo apoiado serão obtidos diretamente os dados de orientação exterior durante a execução do voo. Todavia será obrigatória a execução da aerotriangulação a fim de refinar ou pelo menos compatibilizar esses dados com precisões requeridas para as escalas do projeto, utilizando para isso, coordenadas terrestres obtidas na fase do apoio suplementar, como já descrito.

Deverá ser empregado o ajustamento baseado no método de feixes perspectivos sendo a unidade do processo a imagem. Esse método de aerotriangulação deverá permitir a introdução das medições GPS/INS provenientes do receptor GPS e do IMU, somado aos dados dos pontos de apoio do terreno e dos pontos na imagem.

Ressalta-se que o número e distribuição dos pontos suplementares deverão garantir as precisões esperadas no resultado da aerotriangulação para a elaboração dos produtos cartográficos na escala final de 1:1.000.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

Os pontos de enlace entre modelos poderão ser obtidos automaticamente por meio de algoritmos de correlação de imagens, em densidade e distribuição uniformes.

Todavia os pontos coletados em campo do apoio suplementar deverão, necessariamente, serem inseridos através da leitura em estéreo. Finalmente deverá ser feito o ajustamento para a eliminação de possíveis erros sistemáticos e aferição da precisão final desejada.

Em cada imagem deverão ser distribuídos no mínimo 3 pontos fotogramétricos por região de Gruber, totalizando 27 pontos por imagem e nas regiões de superposição entre fotos adjacentes (modelos estereoscópicos) deverão ser medidos no mínimo 3 pontos fotogramétricos por região de Gruber bem definidos, totalizando 18 pontos por modelo estereoscópico.

Nas regiões de superposição entre as faixas adjacentes, deverá ser garantida a existência de no mínimo 2 pontos de ligação por região de Gruber, totalizando 6 pontos nessa região.

Deverão ser incluídos, também, pontos fotogramétricos situados no nível d'água de rios e lagos, para que sirvam de controle e verificação da compatibilidade dos resultados com o escoamento normal das águas.

Após o ajustamento final, será elaborado o relatório final e um esquema geral da aerotriangulação ilustrando todas as informações necessárias para uma melhor interpretação e análise dos dados, comprovando o pleno atendimento as precisões estabelecidas.

19

## 5.5. Geração das ortofotos em 08cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB para área urbanizada do município

A ortorretificação das imagens deverá ser feita a partir dos elementos de orientação exterior obtidos diretamente durante o voo fotogramétrico, compreendendo os 142,9 km<sup>2</sup> (cento e quarenta e dois ponto nove quilômetros quadrados), refinados e

### SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

ajustados pela aerotriangulação e do modelo digital do terreno. Deverá ser executado em estações gráficas computadorizadas dotadas de software gráfico específico para Cartografia Digital, de qualidade comprovada e com licença de uso.

A verificação da qualidade posicional final das ortoimagens deverá ser feita por pontos de controle em campo previamente conhecidos.

O *Datum* planimétrico a ser utilizado é SIRGAS2000, e o *Datum* altimétrico, será o marégrafo de Imbituba-SC.

Feita a ortorretificação das imagens deverá ser feita a mosaicagem das diversas ortofotos de forma a criar uma representação contínua e homogênea de toda a área coberta. O mosaico deverá ser submetido à técnica de realce e balanceamento de cores de forma a possibilitar a compatibilização da estatística do histograma de todo o bloco, resultando a composição de um mosaico homogêneo, sem diferenças significativas de cores.

20

Após a obtenção da ortoimagem contínua de toda a área voada, esta deverá ser recortada de acordo com a articulação das folhas a ser definida pela Contratante.

As ortofotos deverão ser feitas com a resolução espacial mínima de 08cm. Não serão admitidas possíveis imperfeições fruto do processo de ortorretificação e mosaicagem automático ou de incompatibilidade da relação entre a resolução das imagens e do MDT, desde que as ortofotos finais atendam aos critérios de precisão para escala de 1:1.000.

Os elementos da altimetria deverão ser armazenados em arquivo digital 3D, para uso na geração do MDT.

Na geração das ortofotos deverá ser observado o recorte por folha com margem maior que o limite da mesma de modo que a folha seja retangular com linhas e colunas paralelas às quadrículas, e que permita uma superposição das ortofotos vizinhas.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) /prefeituradecubatão /prefeituradecubatão /prefeituradecubatãooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Nas emendas das ortofotos deverá ser feito tratamento da imagem quanto ao ajuste radiométrico (luminosidade e descontinuidade entre folhas adjacentes), contraste e tonalidade.

As ortofotos digitais coloridas deverão ser no formato TIFF e JPG com georreferenciamento em TFW e JGW, e no formato GeoTIFF.

Em áreas densamente construídas, contendo prédios altos, a empresa executante deverá executar estudo detalhado do aproveitamento de partes da imagem a agregar à ortofotocarta final, de forma a procurar minorar os efeitos residuais da perspectiva cônica e de possíveis sombras, mesmo que essa solução venha acarretar maior incidência de linhas de corte e ligação (*cut lines*).

As ortofotocartas finais deverão ser compostas apenas pela ortofotos georreferenciadas e uma moldura, correspondente a um arquivo do tipo CAD de extensão .DWG, a ser definida oportunamente pela Contratante, contendo, basicamente, as seguintes informações técnicas:

- Dados gerais dos equipamentos e programas utilizados na geração da ortofotocarta;
- Dados do sistema de projeção (UTM);
- Datum horizontal e *Datum* vertical;
- Escalas gráfica e numérica;
- Data do voo e da edição da planta;
- Articulação das folhas;
- Declinação magnética e data de referência;
- Convergência meridiana no centro da folha;
- Fator de correção linear (K);
- Coordenadas planas do sistema UTM (reticulado de 8 cm x 8 cm, na escala da planta);
- Coordenadas geográficas dos cantos da folha e dos paralelos e meridianos indicados, nas bordas e no interior da planta;

21

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



- Número código da folha;
- Entidade executora;
- Entidade contratante.

Os cálculos planimétricos deverão ser efetuados com coordenadas geodésicas na projeção UTM, SAD-69 e SIRGAS - Fuso 23S (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas), meridiano central 45° oeste de Greenwich.

Os cálculos altimétricos deverão ser efetuados com origem na rede altimétrica do SGB, altitudes ortométricas, tendo como *Datum* vertical o marégrafo de Imbituba-SC.

Os cálculos e processamentos das operações de campo deverão ser feitos durante o decorrer dos trabalhos no próprio campo ou no escritório local, possibilitando o acompanhamento diário das precisões.

Toda a documentação gerada no processamento de GPS (gráficos de planejamento, cadernetas de observação e relatórios de processamentos) deverá ser devidamente catalogada.

22

## 6. COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO)

### 6.1. Execução de mapeamento móvel com câmera 360 com veículo de varredura contínua in-loco para obtenção de imagens da fachada dos imóveis (Streetview)

Deverá ser realizado a execução de mapeamento móvel com câmera panorâmica 360° com veículo de varredura contínua “in-loco” para obtenção de imagens com resolução de 8k (streetview), no percurso de 348 (trezentos e quarenta e oito) km lineares, dentro do território do Município.

Este permitirá a visualização do número de porta, beiral de telhado, número de pavimentos, tipo de uso do imóvel, padrão construtivo, bem como sanar possíveis dúvidas de interpretação para estruturar móveis.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

As imagens coletadas a partir do mapeamento móvel, deverão estar isentas de falhas, sombras ou eventuais problemas que comprometam a qualidade visual das imagens.

Nesta etapa do trabalho, a metodologia empregada deverá utilizar técnicas e conceitos de mapeamento móvel, integralmente suprido por um sistema de sensores integrados e embarcados sobre um veículo automotivo (carro).

O objetivo e resultado desta etapa deverá ser a obtenção de informações geoespaciais diversas e completas, das quais as imagens extraídas deverão possuir parâmetros de posicionamento determinados e ilustrativos.

Nesse contexto, o levantamento deverá empregar a obtenção de um conjunto de imagens panorâmicas, que são obtidas através de fotografias subsequentes ao longo do caminhamento, seguindo as características técnicas iguais ou melhores as requeridas a seguir:

| <b>Sensores de Imageamento</b>    |   |
|-----------------------------------|---|
| Câmeras (quantidade mínima)       | 6   |
| Resolução da câmera (original)    | 5MP por câmera                                      |
| Resolução do Quadro               | 2.033 pixels x 2.033 pixels                         |
| Dimensões do quadro               | 8,4 mm x 7,1 mm                                     |
| Dimensões do pixel                | 3,45 µm   |
| Resolução radiométrica            | 12 bits   |
| Espectro                          | RGB   |
| <b>Sensores de Posicionamento</b> |   |
| GNSS                              | L1/L2   |
| Canais GNSS                       | 220   |
| Processamento GNSS                | Pós-processado cinemático com linha de base simples |
| IMU                               | Sim   |
| Acurácia da velocidade IMU        | 0,02m/s (RTK)                                       |
|                                   | 0,015m/s (pós-processado)                           |
| Acurácia da Pitch & Yaw (IMU)     | 0,3° (RTK)  |
|                                   | 0,025° (pós-processado)                             |
| Acurácia Bússola Magnética (IMU)  | 0,18° (RTK)   |
|                                   | 0,08° (pós-processado)                              |
| Precisão Posicional (trajetória)  | 0,02m-0,05m (sem falta de energia)                  |
|                                   | 0,20m-0,80m (com falta de energia)                  |

23

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|   |  |
|---|--|
| Taxa de atualização da IMU                                  | 200Hz  |
| Precisão do azimute   | Inferior a 5°  |
| DMI   | Sim  |
| <b>Integração de Sensores</b>                               |  |
| Controlador Integrado                                       | Sim  |
| Certificado de calibração das câmeras                       | Sim  |
| Sensores integrados no mesmo invólucro                      | Câmeras, IMU e GNSS  |
| <b>Armazenamento de Dados</b>                               |  |
| Capacidade de armazenamento                                 | 2 TB   |
| Tecnologia de armazenamento                                 | SSD  |
| Interface de Comunicação para descarga de dados             | USB 3.0  |
| <b>Opções de Exportação de Arquivos do Mapeamento Móvel</b> |  |
| Característica das imagens a serem disponibilizadas         | Visualização panorâmica; Visualização Cúbica; Fotos sem processamento (6 fotos por tomada) |
| Processamento de Trajetória                                 | Arquivo de texto no formato CSV  |
| Parâmetros de orientação de imagens panorâmicas             | Arquivo de texto no formato CSV  |
| <b>Características de Operação</b>                          |  |
| Distância entre as fotografias subsequentes                 | 3 m  |
| <b>Imagem Panorâmica</b>                                    |  |
| 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  | 9 FPS  |
| Formato da imagem   | JPEG 8bits   |
| <b>Características de Mapeamento</b>                        |  |
| Precisão posicional (medidas)                               | 08cm   |
| Sistema georreferenciado das imagens                        | SIRGAS 2000 - Fuso 23S   |

24

O mapeamento móvel a ser executado nesta etapa deverá também subsidiar o trabalho de identificação de características dos imóveis e outras informações de

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 www.cubatao.sp.gov.br /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



infraestrutura urbana, tais como: Ativos arbóreos, pavimentação das ruas, condições dos imóveis, levantamento de ativos, galeria pluvial, guia, disponibilização de oferta imobiliária, iluminação pública, presença de calçadas, identificação de objetos urbanos, topografia do terreno, tipologia de divisa física (muros e cercas), localização de hidrantes, identificação de calçadas com acesso rebaixado nas esquinas, localização dos marcos geodésicos oficiais (rede de marcos IBGE), sinalização vertical e horizontal nas esquinas e cruzamentos.

A contratada deverá realizar as customizações de viewer e carga dos dados do mapeamento móvel terrestre 360° no sistema multifinalitário, de forma a permitir sua utilização georreferenciadas e integrada no sistema web.

Para garantir o atendimento integral das especificações técnicas, deverá ser apresentado o manual do equipamento de mapeamento móvel terrestre 360° a ser utilizado acompanhado do certificado de calibração do instrumento.

25

## 6.2. Coleta de foto frontal de fachada dos imóveis

Deverão ser coletadas imagens com resolução de 8k, em tomada de 360° dos logradouros do município, de forma com que se possa ter informações detalhadas a respeito das características dos imóveis, no total de 29.180 (vinte e nove mil e cento e oitenta) imóveis, com representação de suas respectivas fachadas frontais e laterais, sendo garantido a captação de no mínimo 3 fotos por imóvel, sempre que possível. As fotos deverão ser extraídas do mapeamento móvel 360° de varredura “in-loco”, que deverá ser executado para um total de 348 (trezentos e quarenta e oito) km lineares, contemplando as vias urbanas do município.

## 7. ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO (CTM)

### 7.1. Geocodificação da base de dados geográfica

O processo de geocodificação é uma sequência estruturada de etapas que transforma endereços textuais em coordenadas geográficas precisas, integrando esses dados

## SECRETARIA DE FINANÇAS





em um sistema de geoprocessamento de imóveis. Esse processo é fundamental para a análise espacial e a gestão eficiente de propriedades, proporcionando uma base sólida para a tomada de decisões estratégicas.

Após a coleta dos dados, os endereços passam por um processo de padronização. A padronização é crucial para aumentar a taxa de sucesso da geocodificação. Assim, os endereços padronizados são convertidos em coordenadas geográficas (latitude e longitude). Isso é feito utilizando um serviço de geocodificação, que donde será realizado por um provedor de mapas. O serviço compara os endereços fornecidos com uma base de dados de endereços conhecidos e retorna as coordenadas correspondentes. Após a geocodificação, é essencial verificar a precisão das coordenadas obtidas, processo que será destinado em item específico de chaveamento e integração nos sistemas legados do Município.

Para este processo estão previstas a geocodificação de até 29.180 (vinte e nove mil e cento e oitenta) unidades imobiliárias.

26

## 7.2. Atualização do MUB (Mapa Urbano Básico)

Estabelecer a construção de um Banco de Dados Único, composto das bases de dados cartográficas georreferenciadas do Município, em diferentes escalas de produção, serão os insumos principais para suportar a utilização dos softwares de informações do cadastro multifinalitário. Os itens a seguir, apresentam de forma detalhada as bases de dados cartográficas a serem fornecidas para o Município.

O objetivo é produzir o banco de dados com informações cartográficas para área urbana do Município na escala de 1:1.000, considerando área de 142,9 (cento e quarenta e dois ponto nove) km<sup>2</sup> extraídas a partir das ortoimagens obtidas no levantamento aerofotogramétrico, contendo os seguintes temas principais:

- Cadastro Imobiliário;
- Cadastro de Logradouros;
- Cadastro de Loteamentos, fornecidos pelo Município;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

- Cadastro de Bairros, fornecido pelo Município;
- Cadastro de Faces de Quadra;
- Cadastro Socioeconômico.

A atualização do Mapa Digital Urbano Georreferenciado deverá ser realizada utilizando as imagens adquiridas por meio de aerofotogrametria. Os demais elementos necessários para elaboração do Mapa Digital serão as plantas de quadras e lotes existentes fornecidas pelo Município.

O Mapa Digital Urbano deverá ser georreferenciado e elaborado na escala 1:1.000, ou melhor, isento de erros topológicos nos elementos representados.

A interpretação visual e vetorização para a atualização do mapa digital urbano deverá obrigatoriamente ser realizado utilizando o Sistema de Gestão do Cadastro Multifinalitário (Geoprocessamento Corporativo), implantado na Prefeitura, visando garantir a compatibilidade plena com os dados pré-existentes, em ambiente 100% web.

O fornecimento do Mapa Digital Urbano Georreferenciado deverá contemplar toda a área urbana municipal e possuir as camadas:

- a) Limites de Bairros e Zonas fiscais fornecidas pelo município e aderente as demais feições;
- b) Contorno das Quadras;
- c) Divisas físicas dos lotes (fornecidos pela Prefeitura);
- d) Eixos de Logradouro, composto pelo conjunto de trechos;
- e) Faces de quadra;
- f) Projeção das Edificações;
- g) Pontes, Viadutos e Elevados;
- h) Passarelas;
- i) Postes de Iluminação Pública;
- j) Áreas Verdes, e
- k) Áreas abertas, separadas em canto de quadra, Rotatória, Canteiro Central e

27

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



## Alças Viárias.

Para este processo estão previstas a atualização de até 29.180 (vinte e nove mil e cento e oitenta) unidades imobiliárias.

### **7.3. Atualização da classificação das atividades econômicas dos imóveis do Município (uso dos imóveis) e Atualização do padrão construtivo dos imóveis**

Uma base cadastral robusta e bem estruturada precisa conter, como atributo e informação atualizada, referência quanto a informação de enquadramento, classificação do tipo de uso e padrão construtivo dos imóveis, pois o Município a partir dessa informação poderá implementar alíquota de IPTU de forma diferenciada, visto a diversidade de enquadramento dos imóveis (residencial, comercial, industrial ou serviço). A não existência dessa informação na base de dados poderá comprometer a eficiência e aplicação do Código Tributário em toda a sua plenitude.

28

É nesse contexto que se faz a ressalva, visto que a não manutenção atualizada destas informações pode gerar renúncia de receita.

Desta forma faz-se necessária a execução de serviço de identificação e classificação remota do tipo de uso do imóvel e sua respectiva atividade econômica, para todos os imóveis identificados no Município, estimados em 29.180 (vinte e nove mil e cento e oitenta) unidades imobiliárias.

O Município possui alíquota de IPTU diferente para imóveis enquadrados predominantemente como residencial, comercial, industrial ou serviço.

A não manutenção atualizada destas informações pode gerar renúncia de receita. Esperasse com esta ação a redução da informalidade e a identificação de potencial arrecadatório também para ISSQN e taxas municipais, como de emissão de Alvará, Licenciamento Ambiental, Vigilância Sanitária, entre outras.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

Desta forma faz-se necessária a execução de serviço de identificação e classificação remota do tipo de uso do imóvel e sua respectiva atividade econômica, para todos os imóveis identificados no Município.

A classificação deverá obrigatoriamente seguir os passos descritos nos próximos itens.

Por meio de acesso a um banco de dados vetorial contendo o cadastro de quadras e lotes do Município, imagens frontais e de 360° dos imóveis, bem como acesso integrado aos dados do sistema tributário do Município.

A partir destes dados disponibilizados, a empresa deverá identificar, através de um ponto localizado na base de dados geográfica, o tipo provável de uso do imóvel: RESIDÊNCIAL, COMERCIAL, SERVIÇO ou INDÚSTRIA. Para os imóveis identificados aparentemente como de uso COMERCIAL, SERVIÇO ou INDÚSTRIA, deverá a empresa de forma remota, com base dos elementos visuais encontrados no imóvel, identificar e classificar a mais provável atividade econômica do mesmo. Limitado a um total de 30 classificações possíveis, quando possível.

29

As atividades econômicas a serem utilizadas na classificação, serão detalhadas em reunião de projeto, a ser realizada antes do início efetivo deste serviço, tendo como exemplo abaixo:

- Residencial: Horizontal ou Vertical;
- Comércio: Padaria, Açougue, Lanchonete, Restaurante, etc.;
- Serviço: Dentista, Advogado, Clínica, Funilaria, etc.;
- Indústria: Calçado, Panificação, Roupas, etc.

Esta ação objetiva instrumentalizar as equipes técnicas da Prefeitura na melhoria de suas atividades fim, dando-lhes a condição de fazer uso da referência espacial dos dados em suas análises.

Referente a classificação do padrão construtivo dos imóveis, esta seguirá os padrões atualmente utilizados no Município, o qual segue como base orientativa a metodologia

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



definida por órgãos e institutos. As classes poderão sofrer alterações, caso demande pela equipe técnica da CONTRATANTE. Neste caso, elas serão apresentadas e redefinidas na reunião de início de projeto.

Será necessária a realização do levantamento de requisitos pela CONTRATADA junto a Administração, na fase de execução do presente projeto, sendo este item imprescindível para garantir a instalação dos produtos no servidor da Administração e conseqüentemente sua aceitação.

#### **7.4. Integração dos Dados de Campo no MDU atualizado e Chaveamento das informações cadastrais do MDU com o sistema tributário legado do Município**

As coordenadas geográficas validadas serão integradas ao sistema de geoprocessamento corporativo dos imóveis. Isso permite a visualização dos imóveis em mapas digitais, facilitando a análise espacial, a identificação de padrões e a tomada de decisões informadas.

30

O chaveamento consistirá num processo de associar registros de diferentes bases de dados utilizando um identificador único, como o número de cadastro do imóvel. Isso permite que os dados geoespaciais e tributários sejam vinculados de forma precisa, facilitando a integração e a análise conjunta.

A integração de dados coletados em campo, por técnicas de engenharia cartográfica em um Mapa Digital Urbano- MDU é um processo complexo que envolve várias etapas técnicas. Este processo visa criar uma representação precisa e detalhada do ambiente urbano, combinando diferentes fontes de dados para fornecer uma visão abrangente e útil para análise e tomada de decisões.

Os dados processados serão integrados em um sistema de informações geográficas, de cuja integração permitirá a visualização simultânea de diferentes camadas de dados, proporcionando uma visão multidimensional do ambiente urbano, haja vista que está integrado e com informações chaveadas com o sistema tributário legado do Município.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





Os imóveis serão georreferenciados no SIG, associando suas coordenadas geográficas aos dados tributários. Isso permite a visualização espacial dos imóveis e a análise geográfica dos dados tributários, como a distribuição espacial dos valores venais e a identificação de áreas.

É a partir desta integração e chaveamento do MDU, que os sistemas a ser implantado permitirá a realização de análises avançadas, como a identificação de discrepâncias entre os dados cadastrais e a realidade física dos imóveis e a análise de tendências de arrecadação.

## 7.5. Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Geração das Notificações

Com objetivo de mapear o crescimento da base cadastral imobiliária existente, deverá ser efetuada a identificação das alterações urbanas dos imóveis urbanos através do mapeamento dos elementos especificados anteriormente.

O mapeamento das alterações urbanas efetuar-se-á do confronto dos vetores (polígonos) de contorno de edificações existentes em todas as quadras fiscais com as ortoimagens de alta resolução a serem produzidas. Deverão ser realizadas análises das imagens nas quadras fiscais (lote a lote) contemplando as discrepâncias (quanto ao contorno das edificações já existentes ou novas edificações).

Através de um método comparativo deverão ser analisadas as alterações das áreas construídas dos imóveis com base no cadastro existente.

Deverá ser gerado um relatório das discrepâncias contendo os acréscimos ou supressões de áreas das unidades imobiliárias avaliadas.

Todas as atualizações realizadas pelo mapeamento cadastral deverão ser atualizadas no Sistema de Gestão do Cadastro Multifinalitário, na WEB, por parte da proponente vencedora do certame.

Aceitação do serviço será realizado através de amostragem dos imóveis avaliados segundo o preconizado na NBR-5426. Serão considerados erros a omissão de edificações foto identificáveis, e o cálculo de área discrepantes em relação ao real,

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

segundo as seguintes faixas: até 50m<sup>2</sup> – 20%, entre 50 e 100 m<sup>2</sup> – 15% entre 100 e 200 m<sup>2</sup> – 10%, entre 200 e 500 m<sup>2</sup> – 7% e acima de 500 m<sup>2</sup> – 5%. Devido a impossibilidade de verificação em campo da totalidade amostral, o cálculo da área efetiva poderá ser realizado por técnico do Município, utilizando o mesmo material utilizado pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá fornecer para o Município as notificações em formato digital referente aos contribuintes que tiveram divergência entre cadastro mapeado e o declarado. As notificações deverão conter a identificação das discrepâncias cadastradas, com fotos de fachada do imóvel e perímetros das edificações consideradas para cálculo da área construída. Posteriormente, a entrega das notificações geradas aos contribuintes com aviso de recebimento ficará a cargo da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um portal na Internet para permitir ao contribuinte a verificação das informações coletadas, com acesso as imagens, mapas e perímetro das edificações e fotos de fachada, do imóvel notificado.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um portal na Internet para permitir o atendimento ao contribuinte, seja de forma online ou nas instalações do Município, visando corrigir eventuais distorções das informações identificadas. As alterações efetuadas serão corrigidas no sistema, registrando as informações pertinentes no LOG do sistema.

## 7.6. Atendimento presencial aos Contribuintes (1 profissional)

A CONTRATADA deverá instalar uma central de atendimento ao contribuinte para atendimento de todos os interessados após a fase de notificação.

Para isso, a CONTRATADA deverá disponibilizar 1 (hum) técnico especializado, treinado e capacitado para realizar o atendimento de balcão (recepção) dos contribuintes durante o período de 3 (três) meses.

32

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Todos os atendimentos deverão ser realizados de forma agendada através de aplicativo, site ou telefone. Toda a infraestrutura tecnológica (computadores e softwares) necessária para o atendimento será de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

A Prefeitura disponibilizará para a CONTRATADA um espaço físico dentro do paço municipal com mesas e cadeiras, ponto de energia elétrica, ponto de rede de internet e telefonia fixa, para que seja realizado o atendimento.

## 7.7. Identificação dos Postes de Iluminação Pública

A CONTRATADA deverá mapear por meio de fotointerpretação e visualização das imagens de fachada a serem fornecidas nesta licitação, a aquisição vetorial deve ser realizada para “Iluminação Pública” observando-se as instalações de rede de iluminação pública por meio do mapeamento móvel 360° (a) na escala de trabalho de 1:1000, observando-se as delimitações indicadas durante a fotointerpretação. Entende-se por Poste de Iluminação Pública toda e qualquer estrutura de suporte de iluminação sobre o plano topográfico local que é utilizada para designar tais antenas de telecomunicação na cidade, no interior da área do projeto. Deverá levantar os atributos de tipo de lâmpada, tipo de estrutura de suporte e quantidade de ponto de iluminação.

Para este processo, está previsto o levantamento de até dos 348 (trezentos e quarenta e oito) km lineares das vias urbanas do Município, correspondentes às unidades com testada para logradouros públicos no perímetro urbano do município.

## 7.8. Indivíduos Arbóreos

A CONTRATADA deverá mapear por meio de fotointerpretação e visualização das imagens de fachada a serem fornecidas nesta licitação, a aquisição vetorial deve ser realizada para “Indivíduos arbóreos”. Deverá identificar a representação dos indivíduos arbóreos localizados na cidade, no interior da área do projeto. Deverá levantar as informações de nome comum/popular do indivíduo arbóreo, nome

33

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



científico do indivíduo arbóreo, Estado de saúde do indivíduo arbóreo (sadio ou não sadio), Danos leves identificados e Danos severos identificados. A aquisição vetorial deve ser realizada no tema “Indivíduo Arbóreo” cujo dados devem ser extraídos e mapeados de acordo com as observações realizadas por meio do mapeamento móvel 360° (a) na escala de trabalho de 1:500.

Para este processo, está previsto o levantamento dos 348 (trezentos e quarenta e oito) km lineares das vias urbanas do Município, correspondentes às unidades com testada para logradouros públicos no perímetro urbano do município, com a quantidade estimada de 90.000 (noventa mil) unidades.

## 8. ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES

### 8.1. Planejamento Geral detalhado das atividades. Trabalhos e Estudos preliminares da Legislação vigente

A CONTRATADA deverá realizar o levantamento, diagnóstico e organização dos cadastros referenciais necessários a realização dos trabalhos relativos a Planta Genérica de Valores para os 29.180 (vinte e nove mil e cento e oitenta) imóveis, apresentar planejamento tático e operacional, bem como desenvolver plano de trabalho que descreva de forma detalhada todas as atividades que serão executadas, considerando o levantamento da legislação Municipal vigente e os dados pré-existent no Cadastro Técnico Municipal.

A CONTRATADA deverá realizar os estudos com base nas normas do IBAPE e ABNT NBR 14653<sup>3</sup>.

Deste modo, no PRODUTO deverá ser realizado um detalhamento, que consiste em:

- Plano de Trabalho;

<sup>3</sup> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14653: Avaliação de bens. Rio de Janeiro: ABNT, 2019. Disponível em: <<https://memoria-spu.gestao.gov.br/wp-content/uploads/taianacan-items/54791/203875/ABNT-NBR-14653-1-2019.pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2025.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- Descritivo da metodologia a ser adotada.

O Plano de Trabalho deverá observar os princípios do PMI® (Project Management Institute) / PMBOK® (Project Management Body of Knowledge), o que deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

## I. Introdução:

Informação do PRODUTO; Produtos que serão entregues; Prazos.

## II. A Relação e Descrição das Atividades:

Elaboração da Estrutura Analítica de Projeto (EAP).

## III. A Metodologia de Execução das Atividades:

Descrição técnica da metodologia a ser aplicada em cada PRODUTO demandado e os resultados esperados.

## IV. Fluxograma das atividades:

A CONTRATADA deverá apresentar o fluxograma de atividades, demonstrando as etapas dos PRODUTOS.

## V. Monitoramento e Controle:

Descrição das responsabilidades do executor ao longo do desenvolvimento das atividades, visando atender os requisitos de prazo, qualidade e custos.

## VI. O Cronograma de Execução dos Serviços:

Descrição contendo o prazo de entrega de cada etapa do projeto em cronologia de tempo (mês).

## VII. Recursos do Projeto:

A CONTRATADA deverá apresentar o organograma da equipe técnica, alocada por PRODUTO planejado, com toda a relação de coordenação perfeitamente identificada, acompanhada de texto dissertativo que oriente a perfeita compreensão e alocação propostas.

35

## SECRETARIA DE FINANÇAS





## VIII. Plano da Qualidade:

Descrição detalhada das metas de qualidade e dos processos, (procedimentos e instrumentos, automatizados ou não) que serão aplicados para garantir a perfeita conformidade dos PRODUTOS intermediários e finais às Normas Técnicas existentes e às especificações deste Termo de Referência. Apresentação de meios inadequados, descrições incompletas dos mesmos ou a não apresentação dos meios para controle de qualidade de qualquer uma das etapas dos serviços previstos, acarretarão a não aceitação do Plano.

### 8.2. Setorização da Cidade e Elaboração das Zonas Homogêneas

Toda a área abrangida pelas unidades imobiliárias deverá ser avaliada, contando com o auxílio das plantas de loteamento, zoneamento, ortofotos e mapa digital, com a finalidade de definir os polígonos que representem regiões de homogeneidade (zonas homogêneas) quanto ao uso e ocupação do solo, padrão construtivo, dimensões dos lotes, equipamentos urbanos e densidade de ocupação.

Desta forma, ao término desta análise física e definição das zonas homogêneas de avaliação pelas normas vigentes, deverão ser estabelecidas dimensões típicas de lotes para um determinado aproveitamento econômico, definindo para cada zona a respectiva situação paradigma abrangendo, testada de referência para os lotes, profundidade mínimas e máximas, topografia e solo, melhoramentos públicos e sistema de transporte.

### 8.3. Pesquisa de Elementos Comparativos

Etapa fundamental de todo o trabalho, exigindo muitas amostras colhidas no mercado imobiliário. Deverão ser coletados os dados mais recentes possíveis, por motivo de escassez em algumas regiões poderá ser necessário utilização de dados mais antigos. Havendo escassez de terrenos poderá ser necessário a utilização de amostras com benfeitorias, devendo ser descontados, do valor total do imóvel, a parte referente à construção e o fator da comercialização, obtendo-se assim o valor do

## SECRETARIA DE FINANÇAS





terreno como valor residual. Os dados coletados deverão ser informados em planilhas contendo: Fonte de informação, Data da pesquisa, Tipo pesquisa- oferta- transação- opinião, Localização do imóvel, Área e dimensões, Formato, Situação na quadra, Topografia, Pedologia, Melhoramentos públicos e foto de fachada do imóvel.

Amostras com benfeitorias deverão conter também as características das construções.

## 8.4. Cálculo do Valor Unitário Básico

Por mais homogênea que seja a zona, nem todos os elementos comparativos coletados poderão ter as características físicas idênticas às da situação paradigma estabelecida para aquela zona. As ofertas de comercialização às vezes não são recentes, não coincidindo com a data fixada para a planta de valores genéricos. As formas e condições de pagamento também poderão apresentar diferenças: à vista, em pagamentos iguais ou parcelas diferentes.

37

Sendo assim, será necessário efetuar a homogeneização das pesquisas para que se possa compará-las. Deverá realizar-se a transformação de preços a prazo em preços à vista, a atualização desses valores para a data base da planta, considerar a elasticidade natural de ofertas, a correção quanto as características geométricas e situação e a ponderação quanto a topografia, pedologia, melhoramentos públicos e serviços de condução e transporte. Obtidos os valores unitários homogeneizados, será necessário analisá-los dentro do contexto das zonas homogêneas físicas definidas na setorização.

Tendo como base a planta com a localização das pesquisas espacializadas sobre o mapa digital, deverão ser redefinidas as zonas homogêneas definitivas.

## 8.5. Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações

Os valores das construções constantes da tabela base para lançamento do IPTU deverá ser atualizados mediante utilização de publicações especializadas do ramo

### SECRETARIA DE FINANÇAS





e/ou orçamentos específicos, de tal forma que retratem o valor atual das construções para cada tipo/categoria.

Os valores de terreno por face de quadra deverão levar em consideração: o valor unitário básico de cada zona corrigido pelo fator de ponderação; ajuste dos valores nas faces contíguas de zonas por intermédio de interpolação de valores e análises de amostras; correção em virtude de polos de valorização principal e secundários com aplicação de interpolação, fatores estatísticos, fatores locais e análise de amostras que não entrarão no cálculo do valor unitário básico da zona.

## 8.6. Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente

A CONTRATADA deverá fazer acompanhamento da inserção dos novos valores de metro quadrado de terreno e de metro quadrado de área construída no sistema que processa os dados de IPTU e Taxas da Prefeitura.

A CONTRATADA deverá executar a inserção dos valores de metro quadrado de terreno e de metro quadrado de área construída compilados na etapa anterior no sistema existente na Prefeitura e realizar as simulações de cálculo dos impostos.

Todos os conceitos utilizados no trabalho deverão estar consubstanciados no Laudo Genérico Básico.

Deverão ser observados também os preceitos estabelecidos na legislação tributária do município.

## 8.7. Relatório Técnico final

A CONTRATADA apresentará relatório técnico final, constando todos os elementos contidos neste item, desde a juntada da fase de planejamento, bem como estarão contidas as evidências dos estudos realizados e do laudo genérico básico, obedecidos os critérios de gestão adotados pela CONTRATADA, apresentado as proposições do estudo e as fórmulas matemáticas, obtidas a partir de estatística inferencial.



## 8.8. Elaboração da Minuta do Projeto Lei

A contratada deverá apresentar proposta de Minuta do Projeto de Lei contemplando o Modelo de Avaliação Imobiliária para apuração do cálculo do valor venal para terrenos e edificações com as respectivas tabelas de fatores, com base nos 29180 (vinte e nove mil e cento e oitenta) imóveis, Zonas de Valorização, índices de pontos por características de construção por tipo, valor do metro quadrado de terrenos e edificação por tipo.

Deste modo, no PRODUTO deverá ser realizado um detalhamento, que consiste em:

- a) Planta Genérica de Valores;
- b) Aplicativo para simulação e acompanhamento;
- c) Formulários de Pesquisa de Valores Imobiliários devidamente preenchidos;
- d) Planilha de Cálculo dos Valores Homogeneizados;
- e) Tabela de Preços de Construção por Tipo / Categoria TPC;
- f) Minuta de Projeto de Lei com ajustes na legislação Tributária;
- g) Minuta de Projeto de Lei instituindo a nova PGV;
- h) Atas das reuniões de discussão com a equipe técnica; e
- i) Atas das reuniões de discussão com a comissão.

39

## 9. LEVANTAMENTO E MAPEAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS IN LOCO

### 9.1. Equipe especializada em campo para identificação, visita em campo, mapeamento e atualização cadastral.

A empresa CONTRATADA deverá realizar o levantamento e mapeamento de alterações urbanas IN LOCO, com objetivo de levantar, validar ou corrigir informações que não foram possíveis ser identificadas no processo de atualização do MUB. Estas informações que podem não estar contidas no banco do cadastro imobiliário da prefeitura ou até mesmo não existir, deverão ser levantadas nesta etapa do trabalho,

### SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

incluindo a validação de medição da propriedade e mapeamento da alteração urbana e a respectiva atualização cadastral

A CONTRATADA, deverá realizar todas as atividades inicialmente previstas neste levantamento in-loco:

- a) Deverá ser realizado o levantamento em campo das edificações situadas na área urbana e de expansão urbana, obtido
- b) através de medições com trena eletrônica em campo.
- c) Deverá ser realizado o levantamento em campo das propriedades imobiliárias que porventura não sejam identificáveis na Cobertura Aerofotogramétrica a ser gerado neste contrato ou que não estejam contidas no banco de dados do cadastro imobiliário (Ex.: Loteamentos ou desmembramentos projetados/ Aprovados e não implantados).
- d) Deverá ser Elaborado o Croqui da Planta de Quadra a partir dos dados da Vetorização e complementado em campo com informações adicionais (medidas, tipo de edificação, usos, etc.) das edificações, obtidas no local.
- e) Quando não for possível proceder com o levantamento ou coleta de dados e imagens de algum imóvel, irá constar no croqui e posteriormente no Banco de Dados, o motivo: proprietário ausente, não autorizado pelo proprietário ou edificação não habitada, para que seja programado o retorno ao local conforme o caso. Nesta atividade, deverá ser reagendada 1 nova visita, com previsão de data e horário de retorno, aos casos não concluídos, que deverão ser informados através de comunicação pessoal com confirmação de recebimento e, no caso de insucesso, aplicar-se-á as medidas visuais e verificadas subjetivamente, desde que avalizadas pelo responsável técnico pelo cadastramento.
- f) Deverá ser definido em conjunto com a equipe técnica da Prefeitura, um modelo de comunicação adequado, para os casos em que seja necessário realizar uma nova visita;

40

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- g) Deverá ser disponibilizado equipes para trabalhar aos sábados, quando necessário, a fim de revisitar os locais em que os proprietários estavam ausentes. O reagendamento irá ocorrer por mais 1 (uma) vez e deverá ser criada uma comissão interna da Prefeitura para atestar a realização do serviço.
- h) No momento da primeira visita, caso não seja possível realizar o trabalho in-loco, deverá ser entregue um comunicado, com padrão definido em conjunto com a equipe técnica da Prefeitura, sobre o serviço que está sendo realizado, para que o morador possa estar preparado para receber o profissional na segunda visita;
- i) Todo o pessoal de campo deverá ser treinado e deverá estar uniformizado e devidamente identificado por crachá impresso com seu nome, identificação da empresa descrevendo “A Serviço da Prefeitura” constando telefones da Prefeitura e da empresa contratada, para que os munícipes possam dirimir quaisquer dúvidas.
- j) Os atributos cadastrais e imagens digitais dos imóveis deverá ser coletado através de coletor de dados digital de acordo com os campos constantes no Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI) atualmente utilizado pela Prefeitura;
- k) Deverão ser coletadas de 1 a 3 fotos por imóvel que tenha edificação, desde que sejam suficientes para verificação do uso do imóvel e o número de pavimentos, captadas com ângulo e distância padrão. As fotos serão obtidas em distância que permita identificar o tipo de pavimento e a existência de guias, sarjetas e calçadas.
- l) Quando se tratar de imóvel de esquina, deverão ser obtidas imagens não somente da fachada como também da lateral do imóvel.
- m) Deverá ser realizada uma tomada de fotos em número suficiente para cobrir a(s) fachada(s) do lote, captadas com ângulo e distância padrão. As fotos deverão ser obtidas em distância que permita identificar e a existência de guias, sarjetas e calçadas, sempre que possível.

41

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



- n) As fotografias deverão estar georreferenciadas na Projeção UTM com o Datum SIRGAS 2000 e associadas aos imóveis cadastrados na Prefeitura através de código identificador da inscrição imobiliária.
- o) As equipes de campo deverão ser treinadas e estarão aptas para a realização do trabalho, além de estar com todos os equipamentos e materiais necessários para adequada execução do trabalho;
- p) Para realização do levantamento “In Loco” deverá ser utilizado o Sistema de Coleta de Dados em Campo para dispositivos portáteis, o qual deverá possuir funcionalidades específicas para a apresentação de imagens e mapas com resolução máxima e atualização dos dados alfanuméricos, obtenção de fotos, sem necessidade de acesso a rede de telefonia móvel e deverá estar integrado a SIGWEB.

Está previsto para essa atividade a revisão e atualização com uma equipe de 2 (dois) técnicos durante o período de 12 (doze) meses, sendo também necessária a disponibilização de 2 (dois) veículos, pela contratada, com todas as suas expensas, para o deslocamento dos profissionais em campo, a fim de viabilizar as atividades técnicas e operacionais relacionadas ao projeto.

42

## 10. SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO

### 10.1. Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário

A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o fornecimento de licença da plataforma de tecnologia da informação para locação em ambiente web, mobile e server, com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado, com fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada para a modernização administrativa do município, pelo

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

período de 24 (vinte e quatro) meses, observada os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas.

Após encerramento do período inicial, este item (incluídos seus subitens) poderá ser prorrogado de acordo com a Lei nº 14.133, 2021, sucessivamente, contanto que as condições e os preços permaneçam vantajosos para a Administração.

Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário

Deverá ser realizado o licenciamento do sistema e suas funcionalidades, por meio de licenciamento de uso como serviço por tempo determinado.

Todas as funcionalidades do sistema a serem fornecidos deverão obrigatoriamente operar 100% em ambiente web (online) sem custos adicionais de APIs.

Para o licenciamento não poderá haver limitação de número de usuários e acessos para a utilização do mesmo CNPJ.

O Sistema a ser licenciado deverá obrigatoriamente atender todos os requisitos e funcionalidades especificados neste termo de referência.

Por se tratar de um licenciamento na modalidade de locação e que visa suporte e manutenção continuada, fica estabelecido a proibição da subcontratação. Deverá ainda ser apresentado o cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) ou ABES (Associação Brasileira das Empresas de Software) ou qualquer outro documento jurídico idôneo. Essa exigência faz se necessária para garantir que a empresa CONTRATADA é a desenvolvedora e titular da propriedade intelectual do sistema, bem como detentora dos códigos fontes necessários para prestar os serviços de suporte e manutenção. Caso a CONTRATADA seja representante, deverá apresentar carta de autorização (carta de solidariedade) do proprietário do sistema, com o competente registro da Propriedade Industrial, com poderes para representação e comercialização do sistema.

43

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

## 10.1.1. Características gerais do sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário.

O sistema e suas funcionalidades, para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário deverá ser online (100% Web) sem limite de acessos e usuários, compatível no mínimo com os navegadores de internet Google Chrome, Firefox e Windows Edge.

O sistema Web a ser fornecido deverá permitir a integração com o sistema tributário legado do município e ficará a cargo da CONTRATADA a integração necessária entre os sistemas. Caberá a CONTRATANTE disponibilizar o acesso aos dados legados do Município, segundo as especificações indicadas ao longo deste TR.

O sistema deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium), que permitam a interoperabilidade plena entre sistemas.

O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados de outros sistemas, gerenciados por Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) que sigam o padrão SQL ANSI, permitindo no mínimo acesso aos SGBD PostgreSQL versão 8 ou superior, com extensão PostGIS, Oracle versão 10G ou superior e SQL Server 2008 ou posterior, acessíveis na Intranet da Prefeitura. O acesso deve ser feito em tempo real, sem a necessidade de transferência de tabelas, bastando a definição do dicionário de dados correspondente.

O sistema deverá obrigatoriamente ser compatível com os sistemas operacionais e servidores Windows Server 12 R2 ou superior e Linux Ubuntu versão 16.04 ou superior.

O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados através de serviços Web, caso disponíveis, utilizando os padrões SOAP ou REST.

Os dados dos mapas georreferenciados devem ser armazenados no Banco de dados utilizando o padrão OGC SFS, para garantir a interoperabilidade do sistema.

44

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

As imagens georreferenciadas deverão ser mantidas utilizando exclusivamente formatos abertos, serão aceitos o armazenamento na forma original GeoTIFF, obrigatoriamente com arquivo multiresolução associado, armazenadas no banco de dados ou sistema de arquivos, como um mosaico contínuo multiresolução.

Para apresentação de imagens o portal deverá ser capaz de acessar um repositório de imagens multiresolução, de tamanho 256x256 pixels, cobrindo toda área de abrangência do município com capacidade de mostrar imagens com resolução plena, nos formatos jpg ou png, compatível com o protocolo OGC TMS “de facto” XYZ.

Obrigatoriamente, O sistema deverá permitir acesso a imagens armazenadas com mosaico multiresolução, no padrão XYZ, disponibilizados como serviços Web por terceiros, tais como Open Street Map, Google, Bing entre outros.

O sistema deverá permitir acesso a servidores, utilizando o padrão OGC WMS para imagens e mapas geográficos.

Deverá ser permitido armazenar documentos digitais, tais como fotos, plantas de quadras, croquis e arquivos digitalizados, sendo aceitos no mínimo os formatos jpg/jpeg, png, pdf, dwg, dxf, doc, docx, xls, xlsx, ods e odt. Os documentos poderão ser armazenados diretamente no banco ou no sistema de arquivos.

O sistema deverá possuir controle de acesso por senhas individuais associadas a perfis de permissão, utilizando criptografia.

Os perfis deverão permitir restringir a visualização ou alteração dos campos tabulares, bem como estabelecer que mapas georreferenciados serão acessados pelos perfis.

O sistema deverá ter sido submetido a testes de segurança cibernética, garantindo no mínimo ser seguro quanto as principais formas de ataque preconizados pelo Open Security Application Project (OWASP TOP 10).

A publicação de novas informações geográficas e tabulares deverá ser realizada integralmente pela definição de parâmetros nos metadados, que devem controlar os estilos de apresentação dos mapas, os relatórios apresentados e a navegação entre

45

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

dados de diferentes camadas, sem a necessidade de alteração nos códigos da aplicação.

Os estilos de apresentação dos mapas deverão ser especificados utilizando os padrões definidos pelo OGC SLD (Style Layer Definition) ou similares.

O sistema deverá apresentar quaisquer camadas sobrepostas, contendo normalmente uma imagem de fundo e mapas geográficos superpostos, com graus de transparência definidos pelo metadados, que podem ser alterados pelo usuário durante a visualização.

O sistema deverá possuir canal de comunicação com os usuários, para reportar erros na base ou aplicação, permitindo o controle completo do ciclo de atendimento, com comunicação via “e-mail” aos interessados.

O sistema deverá possuir publicação de temas via aplicativo próprio, sem necessidade acesso ao banco de dados ou alterações no código do sistema, bem como permitir salvar e carregar sessão de trabalho.

46

## 10.1.1.1. Transacional

O sistema deverá operar por transações (ou formulários “on-line”) que, especializadas, executam ou registram as atividades administrativas básicas. Os dados recolhidos em uma transação deverão ficar imediatamente disponíveis em toda a rede, em um servidor central. Isto significa que cada dado deverá ser recolhido uma única vez, diretamente no órgão onde é gerado. As tarefas deverão ser compostas por telas gráficas específicas. Os dados transcritos ou importados pelos usuários deverão ser imediatamente validados e o efeito da transação deverá ser imediato.

O sistema deverá ser multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e “on-line”.

As ações exercidas no sistema deverão ser realizadas através de estações cliente, instaladas diretamente nos locais onde estas atividades se processam.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



## 10.1.1.2. Características do servidor de mapas e serviço web

A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.6 ou superior).

A plataforma cliente deverá utilizar exclusivamente JavaScript para a construção de mapas podendo utilizar OpenLayers 2.0 ou superior ou Leaflet 1.3 ou versões superiores.

O sistema deverá rodar em boas condições de uso em servidor dedicado configurado, de acordo com os requisitos do sistema e o volume de dados nele contidos, e com banda de internet adequada para a demanda exigida.

Os dados e imagens (exceto as imagens aéreas) armazenados no sistema deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.

47

## 10.1.2. Características gerais da interface

As telas dos sistemas/ funcionalidades e das tarefas deverão fornecer ajuda automática ao usuário na medida em que ele navega pelos campos do formulário, denominadas sugestões (“hints”).

A aparência das telas deverá seguir o padrão do ambiente gráficos para Web e dispositivos móveis.

## 10.1.3. Formas de acesso e banco de dados

O sistema poderá ser implementado em equipamentos locais ou em nuvem, utilizando máquinas físicas ou virtualizadas, podendo utilizar virtualizadores KVM (Kernel based Virtual Machine) ou VMware, Adicionalmente, em ambientes Linux, o sistema poderá ser implantado em Containers LXC/LXD ou Docker.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

Poder ser utilizado ao menos os sistemas operacionais: Linux Ubuntu Server na versão 16.04 LTS ou superior e Windows Server 2012 R2 ou superior, e permitindo que o sistema operacional possa ser migrado de um para outro a qualquer momento. É, também, obrigatória a mudança para uma versão superior sempre que o suporte oficial ao sistema seja encerrado.

Utilizar servidor web Apache/Tomcat, ou Nginx ou combinação NginX/Apache em versões estáveis e com suporte ativo.

O servidor que hospedará o sistema deverá estar configurado com somente a porta de acesso exposta (via navegador por https), sendo protegido por um Firewall/IDS/IPS de forma igual, tanto para conexões internas como externas, e mantido todos os aplicativos e sistema operacional atualizados com correções e patches de segurança disponíveis.

A forma de acesso deverá ser feita por meio de um servidor web que deverá, obrigatoriamente, utilizar uma conexão segura criptografada com protocolo SSL/TLS.

O sistema deverá permitir a realização de “cópias de segurança” dos dados, de forma “on-line” e com o banco de dados em utilização.

O SGBD deverá conter mecanismos de segurança e proteção que impeçam a perda de transações já efetivadas pelo usuário e permita a recuperação de dados na ocorrência de eventuais falhas, devendo este processo ser totalmente automático, documentado e seguro.

O(s) Banco(s) de Dados utilizados devem permitir dados geográficos e tabulares relacionais.

O gerenciador de banco de dados deverá possuir recursos de segurança para impedir que usuários não autorizados obtenham êxito em acessar a base de dados para efetuar consulta, alteração, exclusão, extração (exportação), impressão ou cópia.

## 10.1.4. Gestão de Documentos

48

### SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



O sistema deverá:

- Permitir o uso de assinatura eletrônica, através de Certificação Digital Padrão ICP Brasil, que permita dar validade jurídica aos documentos gerados, caso esteja disponível para os usuários da solução, a ser ativado na fase de implantação do sistema.
- Permitir que os documentos digitalizados possam ser salvos em formato PDF ou similar.
- Possibilitar, caso o órgão licitante desejar, que os documentos digitalizados já salvos também possam ser assinados eletronicamente com o uso da certificação digital. A contratação da licença junto as empresas certificadoras será responsabilidade da Prefeitura.

10.1.5. Gestão de perfis, acesso e usuários

10.1.5.1. Autenticação, login e senhas

49

O sistema deverá:

- Armazenar as senhas de forma criptografada, através de algoritmos próprios da solução, de tal maneira que nunca sejam mostradas em telas de consulta, manutenção de cadastro de usuários ou tela de acesso ao sistema.
- Permitir o registro de senha com no mínimo de tamanho mínimo de 6 caracteres;
- Permitir visualizar a senha clicando em ícone que nos permite a visualização da senha;
- Realizar o bloqueio do usuário após N tentativas de login sem sucesso (número de tentativas e tempo de bloqueio configuráveis);
- Permitir, em que situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, o sistema deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio sistema, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

- Possuir opção de recuperação de senha informando o e-mail do usuário;
- Permitir que as autorizações ou desautorizações tenham efeito imediato;

## 10.1.5.2. Cadastro de usuários e acessos

O sistema deverá:

- Permitir criar usuários em grupos específicos, com níveis de acesso controlados, pelo menos nas seguintes classes: Funcionários ou Público, que poderão ser ativados ou não pelo administrador do sistema;
- Permitir o auto cadastramento, porém a atribuição de permissões acesso específicas sempre caberá ao administrador do sistema;
- Permitir que todos os servidores públicos, do ambiente interno, sejam alocados nesse sistema como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor. As permissões de acesso dos funcionários que serão usuários do sistema deverão ser preestabelecidas de acordo com as normas vigentes e a hierarquia do Município concedidas pelo administrador do sistema;
- Permitir o acesso sem necessidade de cadastramento prévio aos proprietários declarados dos imóveis, visando obter informações específicas do mesmo, informando apenas o CPF associado ao imóvel e ou número de inscrição;
- Permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse;
- Permitir o acesso a informações do Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios, para facilitar, quando necessário, o cadastramento de endereços;
- Permitir o acesso em tempo real a cadastros de pessoas físicas e jurídicas mantidos por sistemas legados da Prefeitura e utilizar estas informações nos processos de autenticação e acesso, caso estas informações sejam disponibilizadas pela Prefeitura;
- Permitir o acesso para consulta do CPF ou CNPJ, no sistema da Receita Federal, caso seja disponibilizada a licença de acesso pela Prefeitura.

50

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



## 10.1.6. Segurança de acesso e rastreabilidade

O sistema deverá:

- Quanto ao acesso aos dados, o gerenciador deverá oferecer mecanismos de segurança que impeçam usuários não autorizados de efetuar consultas ou alterações em alguns dados de forma seletiva ou desconhecida;
- Registrar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de login;
- Permitir que as autorizações ou desautorizações sejam dinâmicas e tenham efeito imediato;
- Manter arquivo de auditoria das alterações efetuadas sobre os principais cadastros e tabelas mantidos pelo sistema;
- Permitir através de interface, a definição da ordem de pesquisa rápida de um atributo;
- Permitir através de interface, a definição de permissão de leitura e escrita para cada atributo;
- Permitir, através de interface, a definição do apelido de cada atributo;
- Permitir, através de interface, visualizar informações de feições expiradas;
- Permitir, através de interface, visualizar o histórico de acesso por usuário;
- Permitir, através de interface, visualizar os logs de edição das feições, fazendo a navegação por logs;
- Permitir recuperar o histórico dos acessos por usuário, registrando a data, hora, e as alterações realizadas em qualquer feição;
- As tarefas deverão ser acessíveis somente a usuários autorizados especificamente a cada uma delas. O sistema deverá contar com um catálogo de perfis de usuários que definam padrões de acesso específicos por grupos de usuários. Para cada tarefa autorizada, o administrador de segurança deverá poder especificar o nível do acesso (somente consulta e/ou inserção e/ou atualização e/ou exclusão dos dados).

51

## 10.1.7. Funcionalidades básicas

### SECRETARIA DE FINANÇAS





## 10.1.7.1. Apresentação de mapas

O Sistema deverá:

- Apresenta legenda de visualização de qualquer tema
- Apresentar aba dinâmica de visualização total das camadas carregadas, permitindo a alteração da ordem de visualização
- Apresentar as Coordenadas Geográficas no formato de Graus Decimais simultaneamente na localização do cursor do mouse
- Apresentar as Coordenadas no formato UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse
- Efetuar Cálculo instantâneo de áreas, com apresentação dinâmica das medidas da última aresta, perímetro e área total
- Efetuar Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total
- Indicar se o mapa está fora da escala de visualização apropriada
- Permitir a escolha de mais de uma etiqueta para cada tema para visualização simultânea
- Permitir a formatação adequada das etiquetas relacionadas à atributos numéricos e de data (aplicação de máscaras)
- Permitir através de interface, editar a escala de visualização e o estilo SLD
- Permitir previsualizar as etiquetas
- Permitir visualização de atributos de um tema sobre o mapa na forma de etiquetas
- Permitir para cada etiqueta, escolher a cor com que ela será exibida
- Os segmentos deverão ser gerados por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o sistema de projeção ou azimutes e distâncias
- Permitir a alteração do nível de transparência em percentual (%) da camada carregada

52

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

- Permitir a geração de perfil de terreno, caso estejam disponíveis dados de terreno (curvas de nível)
- Permitir a visualização de imagens 360o, caso estejam disponíveis
- Permitir a visualização de um segundo mapa sobre o mapa principal, com função de swipe
- Permitir a visualização simultânea de cópias georreferenciadas de mapas de quadra e loteamentos, obtidos a partir de documentos analógicos, sobre os mapas com transparência controlada pelo usuário (plantas digitais/mosaico)
- Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View bastando apenas a indicação do local desejado
- Possuir ferramenta de aproximação: Zoom +
- Possuir ferramenta de distanciamento: Zoom -
- Possuir controle de navegação (“pan”) pela ação de arrasto do botão esquerdo do “mouse”
- Possuir controle de zoom e pan pelo “touch pad”
- Possuir controle do zoom pelo “mouse wheel”
- Possuir ferramentas de aproximação: Zoom Área
- Possuir ferramentas de aproximação: Zoom para extensão total
- Permitir visualizações anteriores de Zoom (sem limites de número de nível de zoom anteriores)
- Permitir visualizações posteriores Zoom (sem limites de número de nível de zoom posteriores)

53

## 10.1.7.2. Consultas

O Sistema deverá:

- Permitir apresentação da seleção de feições em tabela definida no metadado, que apresente os dados na ordem e com nomes estabelecidos para cada perfil, incluindo tabelas legadas armazenados em quaisquer bancos de dados acessíveis;

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- Deverá permitir a seleção de proprietários por nomes ou CPF/CNPJ e recuperação dos imóveis de sua propriedade;
- Permitir Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos nos formatos SQL e XML;
- Permitir a exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos, no mínimo nos formatos txt, JSON, xls e csv;
- Permitir a navegação para outro conjunto de temas a partir de uma feição selecionada;
- Permitir a formatação adequada dos valores dos atributos de um tema exibidos na tabela (aplicação de máscaras);
- Permitir a impressão das feições listas na tabela;
- Permitir fazer o download dos documentos digitais associados a uma feição e assinar os documentos;
- Permitir filtrar as feições exibidas na tabela através da lupa. Permite selecionar as colunas que estarão visíveis. Permite mudar o layout de visualização através do Ícone de layout;
- Permitir que os campos de pesquisa tenham máscaras para os tipos de entrada de dados;
- Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre;
- Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por: endereço, apenas digitando o elemento desejado;
- Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por: número de matrícula, apenas digitando o elemento desejado;

54

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



- Permitir pesquisa genérica de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas (desde que tenha sido integradas), utilizando condições lógicas;
- Seleção de feição por apontamento e apresentação detalhada dos atributos em tabela, permitindo as demais funções descritas anteriormente;
- Seleção rápida de feição por apontamento para visualização, dos principais dados e acesso a documentos digitais associados conforme definido nos metadados da feição;
- Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada;
- Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório;
- Visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada.

### 10.1.7.3. Geração de mapas temáticos

O sistema deverá:

- Permitir a atribuição de cores controlada pelo usuário. No caso de objetos gráficos deverá permitir a escolha da forma e espessura e no caso objetos pontuais a escolha do de uma forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela;
- Obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa;
- Permitir a geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por quantis, intervalos fixos ou definidos pelo usuário, para atributos numéricos, e valores únicos, para atributos textuais;
- Em mapas temáticos de etiquetas, o sistema deverá permitir a definição de cores diferentes para cada etiqueta, além da possibilidade de se inserir várias etiquetas para um mesmo tema;
- Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas temáticos de agrupamento;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- Permitir a criação de mapa temático de seleção, onde é possível selecionar determinado tema, aplicar os filtros supramencionados e gerar a representação gráfica daquele tema no mapa, conforme cor definida pelo usuário;
- Permitir inserir imagens da internet para representação de geometrias de pontos;
- Permitir previsualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo;
- Permitir que qualquer mapa temático possa ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.

#### 10.1.7.4. Geração de cartogramas

O sistema deverá:

- Permitir a geração de mapas temáticos de círculos proporcionais (cartograma) de acordo com valor atribuído a atributos numéricos de um tema com representação espacial selecionado. Permitir geração de gráficos de pizza quando selecionado mais de um atributo
- Permitir obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa
- Permitir a atribuição de cores e o tamanho máximo do círculo, ou manter tamanho fixo, quando queremos apenas identificar a distribuição de valores
- Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.

56

#### 10.1.7.5. Geração de mapas de proximidade

O Sistema deverá:

- Permitir obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.
- Permitir indicar o diâmetro máximo do maior agrupamento e a distância entre centros de agrupamento

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- Gerar mapas de agrupamento por proximidade, para quaisquer temas com representação espacial. Temas que representem objetos não pontuais serão agrupados pela localização dos respectivos centroides
- Permitir que o mapa seja recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada
- Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de proximidade
- Permitir definir diâmetros fixos ou variáveis no momento da geração do mapa de proximidade
- Permitir previsualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo
- Permitir que qualquer mapa de proximidade possa ser salvo e recuperado para apresentação imediata.

## 10.1.7.6. Geração de mapas de calor

57

O sistema deverá:

- Permitir a geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas
- Permitir obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa
- Permitir a geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas
- Permitir que o mapa deverá ser recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada
- Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de calor
- Permitir previsualizar o resultado do mapa de calor antes de persisti-lo
- Permitir que qualquer mapa de calor seja salvo e recuperado para apresentação imediata.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





## 10.1.7.7. Impressão de mapas

O Sistema deverá:

- Permitir configurar a página nos formatos A0, A1, A2, A3 e A4, com orientação retrato ou paisagem
- Permitir criar e salvar modelos de acordo com a necessidade do usuário
- Permitir imprimir no formato PDF
- Permitir, na impressão, os seguintes elementos: Nome, Legenda, Título, Escala, Data de Impressão, Nome do Usuário produtor do Mapa, Impressão de Mapas

## 10.1.7.8. Geração de estatísticas

O Sistema deverá:

- Obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração da estatística
- Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração de estatísticas
- Permitir previsualizar a tabela com as estatísticas antes de fazer a geração/persistência
- Permitir a geração de estatísticas temáticas, com opção de agrupamento por atributo e filtrando por campo e tipo de agrupamento
- Permitir que a estatística seja salva nos formatos texto, cvs, xls ou JSON

## 10.1.7.9. Geração de filtros espaciais

O sistema deverá:

- Permitir a seleção de feições de um tema com representação geográfica, tema alvo, por relacionamento espacial, a partir de elemento geográfico desenhado

## SECRETARIA DE FINANÇAS





em tela, feições selecionadas por apontamento ou feições selecionadas por atributos de um tema de referência

- Deverá permitir no mínimo os seguintes relacionamentos: contido, intercepta, toca e disjunto. Obrigatoriamente deverá ter a possibilidade de estabelecer uma área de influência (buffer) a partir de uma distância máxima
- Permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos
- Permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução
- Permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência
- Permitir os seguintes relacionamentos espaciais: coberto por cobre, cruza, dentro de e sobreposição
- Selecionado um filtro espacial, permitir que seja utilizado para restringir o conjunto de feições apresentadas na geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor e estatísticas

## 10.1.7.10. Filtros por atributos

O Sistema deverá:

- Deverá permitir a apresentação dos resultados na forma de tabelas e a partir delas permitir exportar os dados obtidos
- Deverá permitir alterar atributos em massa, caso os mesmos estejam liberados para alteração no perfil em execução
- Deverá permitir atualizar atributos a partir de atributos do tema de referência
- Deverá permitir no mínimo os seguintes relacionamentos: contido, intercepta, toca e disjunto. Obrigatoriamente deverá ter a possibilidade de estabelecer uma área de influência (buffer) a partir de uma distância máxima
- O sistema permite os seguintes relacionamentos espaciais: coberto por, cobre, cruza, dentro de e sobreposição

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- Seleção de feições de um tema com representação geográfica, tema alvo, por relacionamento espacial, a partir de elemento geográfico desenhado em tela, feições selecionadas por apontamento ou feições selecionadas por atributos de um tema de referência
- Selecionado um filtro espacial, ele poderá ser utilizado para restringir o conjunto de feições apresentadas na geração de mapas temáticos, cartogramas, mapas de calor e estatísticas.

## 10.1.7.11. Geração de cruzamentos espaciais

O Sistema deverá:

- Permitir a geração de temas a partir do cruzamento espacial entre temas com representação espacial, a partir de um tema base e um tema de referência
- Possuir operação espacial de “Buffer Externo”: criação de polígono externo às feições, a partir de uma distância específica
- Possuir operação espacial de “Buffer Interno”: criação de polígono interno às feições, a partir de uma distância específica
- Possuir operação espacial de “Centroide”: calcula o centro geométrico de uma geometria e retorna um ponto representando este centro.
- Possuir operação espacial de “Clip”: Recorte entre feições que se sobrepõem, preservando apenas os atributos da feição de entrada
- Possuir operação espacial de “Convexhull”: calcula o envelope convexo da geometria.
- Possuir operação espacial de “Difference”: calcula a diferença de duas geometrias
- Possuir operação espacial de “Dissolve”: agrega feições com base em um atributo específico
- Possuir operação espacial de “Intersect”: Intersecção entre feições que se sobrepõem

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- Possuir operação espacial de “Merge”: combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada
- Possuir operação espacial de “Union”: combina feições poligonais e seus atributos originais
- Permitir que o tema de referência poderá ser selecionado por utilização de filtros espaciais e por atributos
- Permitir que o tema de saída deverá conter as geometrias geradas pelos operadores espaciais indicados e os atributos obtidos a partir a partir do tema base e tema de referência
- Permitir que opcionalmente as geometrias geradas possam ser apresentadas temporariamente, caso não seja indicado um tema de saída.

## 10.1.7.12. Geração de infográficos (dashboards)

O Sistema deverá:

- Permitir a geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de barras, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir a geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de contador, a partir de quaisquer temas, indicando apenas um atributo numérico e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir a geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de linha, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir a geração de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de pizza, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)

- Permitir a geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir a geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de rosca, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)
- Permitir adicionar um número quaisquer de gráficos ao painel, indicando a altura e comprimento do mesmo, em relação a tela do computador, utilizando uma interface interativa, que permita definir a forma de apresentação de cada gráfico
- Permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel
- Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração dos gráficos.
- Permitir apagar painéis de infográficos gerados.
- Permitir editar o posicionamento dos painéis de infográficos com opções de mover e redimensionar cada infográfico
- Permitir durante a criação do painel de infográficos utilizar o botão de fixar infográficos. Este controla se o gráfico pode ou não ser movido
- Permitir criar, alterar e visualizar a seleção de cores de forma simultânea sem que precise gerar o infográfico novamente.
- Permitir salvar o gráfico, para que possa ser recuperado para visualização imediata.

62

## 10.1.8. Funcionalidades específicas

### 10.1.8.1. Gerenciamento e edição de camadas vetoriais com especialização para o cadastro técnico urbano

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Deverá ser fornecido o licenciamento do sistema de informações geográficas na Web com funcionalidades mínimas para gerenciamento e edição de camadas vetoriais com especialização para o cadastro técnico urbano.

Estas funcionalidades deverão possuir ferramenta para manutenção continuada da base, com editor geométrico integrado a aplicação.

O editor deverá ser online (necessariamente em ambiente 100% web) e deverá permitir:

- Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante
- Arrastar aresta paralelamente
- Arrastar feição
- Copiar parte de feição
- Desfazer e refazer (undo e redo)
- Duplicar feição
- Exportar arquivos DWG
- Exportar arquivos DXF
- Exportar arquivos KML
- Exportar arquivos Shapefile
- Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema
- Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias
- Exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias
- Fornecer manual explicativo online para utilização das ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com ilustração em gif ilustrativo
- Geração de arcos de circunferência por três pontos
- Geração de arcos por dois pontos e um raio
- Geração de curva por interpolação de Bezier
- Geração de ponto por azimute e distância
- Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana

63

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição
- Geração de pontos por segmentos, defina a menor distância entre pontos
- Gerar “offset” interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral
- Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas
- Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus
- Gerar linha guia de ponto ortogonal
- Gerar linha guia paralela a um segmento por distância
- Gerar linha guia por dois pontos quaisquer
- Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras
- Gerar registro de toda alteração indicando usuário, data e hora e motivo da ação
- Importar arquivos DWG
- Importar arquivos DXF
- Importar arquivos KML
- Importar arquivos Shapefile
- Incluir vértice
- Gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, topologicamente ajustadas
- Exibir um painel com as informações das teclas de atalhos
- Exibir um painel para navegação pelos logs de edição das feições
- Exibir recuperar informações de feições expiradas
- Ao criar uma nova feição para um tema, preencher seus atributos
- Ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida
- Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração
- Possuir versionamento de todas as feições, gerando data e hora de inclusão e substituição
- Remover feição
- Remover vértice

64

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- Rotacionar feição
- Unificar e desmembrar lotes

## 10.1.8.2. Emissão de certidões e laudos

As certidões e laudos deverão ser geradas a selecionando um elemento pertencente a um tema específico, em formato pdf.

O sistema deve permitir buscar uma certidão específica da lista de certidões disponíveis através de digitação parcial do seu nome

As certidões e laudos devem ser geradas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades tais como: certidão urbanística do imóvel, certidão de cadastro do imóvel, certidão de denominação de vias públicas; certidão de anuência de confrontação; certidão de diretrizes, certidão ambiental.

O arquivo de parametrização deverá permitir:

- Definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade
- Definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna
- Definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais
- Definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado
- Definir a substituição de variáveis na composição de textos
- Definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas
- Definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos
- Definir o posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas
- Inclusão de endereço para consultar a autenticidade.

65

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



## 10.1.8.3. Notificações

O sistema deverá permitir a geração de notificações para um conjunto de elementos previamente selecionados de um tema

A emissão de notificações deverá ser realizada através da filtragem de elementos de um tema, definindo a quantidade de notificações que serão geradas, por arquivo pdf, e o número total de notificações a ser gerada no lote

As notificações deverão ser formatadas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades

O arquivo de parametrização deverá permitir:

- Definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade
- Definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna
- Definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais
- Definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado
- Definir a substituição de variáveis na composição de textos
- Definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas
- Definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos
- Definir o posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas

66

O sistema também deverá permitir, que ao ter apenas um tema disponível para a seleção na interface, ele já fique selecionado, sem que o usuário o tenha que selecionar.

## 10.1.8.4. Memorial descritivo de glebas e lotes

### SECRETARIA DE FINANÇAS





O sistema deverá:

- Permitir a geração de memoriais descritivos de lotes, glebas e conjunto de lotes, a partir da seleção dos elementos para os quais é desejado a geração dos memoriais.
- Permitir indicar a altitude de cada ponto, caso o tema de altimetria seja disponível
- Possuir ferramenta para indicar curvas, lançando no memorial apenas o ponto inicial e final e o comprimento do arco
- Possuir ferramenta para orientar a geometrias, eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante
- Permitir que no memorial seja indicada a numeração de pontos, suas coordenadas em projeção definida, azimutes ou rumos, distância entre pontos e indicação do confrontantes.

## 10.1.9. Funcionalidades de edição de metadados dos dados geográficos na WEB

67

O sistema de informações geográficas na Web deverá permitir que o usuário realize a edição de informações básicas dos metadados.

O Sistema de Informações Geográficas deverá permitir que as informações de metadados existentes nas camadas que compõe o banco de dados, possam ser informadas no momento da carga de dados, inseridas ou alteradas no sistema WEB.

Trata-se como informações básicas dos metadados as listadas a seguir:

- ✓ Nome Longo;
- ✓ Nome Curto;
- ✓ Título;
- ✓ Resumo/Descrição;
- ✓ Palavra-chave;
- ✓ Propriedades;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- Informações de referência cartográfica;
- Proprietário dos dados;
- Provedor das informações;

✓ Outras Informações.

## 10.1.10. Gerenciamento de equipes de campo com dispositivos móveis

O sistema deverá:

- Possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/dispositivo móvel integrado ao aplicativo WEB, para geração de ordens de serviço.
- Permitir a autenticação do usuário, utilizando usuário e senha cadastrado na aplicação WEB para login no aplicativo
- Apresentar a opção de um checkbox para lembrar nome de usuário.
- Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, inclusive imagens de altíssima resolução espacial (08cm).
- Apresentar as tarefas localizadas no mapa, por “landmarks”, na cor vermelha para tarefas não realizadas e verde para tarefas realizadas. Os “landmarks” devem ser sensíveis ao toque, apresentando as informações básicas da tarefa, em uma caixa de texto, que se tocado abre o formulário de obtenção de dados.
- Acessar o GPS do dispositivo móvel, quando este estiver ativo, sempre que o usuário tocar no botão localizar (onde-estou) centralizando o mapa na posição do usuário.
- Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução da câmera do dispositivo móvel.
- Permitir o carregamento prévio de imagens raster para visualização offline, através de tiles.
- Permitir o carregamento prévio de dados vetoriais para visualização offline.

68

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

- Permitir a customização para visualização de dados vetoriais permitindo a configuração do tema por perfil (rótulo, escala e estilo).
- Permitir o controle da visualização de dados vetoriais, pelo usuário da aplicação móvel.
- Permitir a sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas não ficarão mais disponíveis no aplicativo móvel. As tarefas poderão ser transferidas apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.
- Permitir gerar uma cópia de segurança dos dados armazenados no dispositivo móvel.
- Permitir a criação de uma tarefa não programada, segurando o clique em um ponto do mapa que adiciona a tarefa.
- Permitir a configuração para aquisição de mais de uma assinatura com parametrização do texto para exibições diferentes.
- Operar em modo off-line ou híbrido, sem utilização da rede de telefonia móvel.
- Permitir configurar os formulários com atributos sem a necessidade de alteração do código do aplicativo, utilizando omissão de campos; listas de seleção; checkbox; tipos de campos: habilitados, desabilitados e obrigatórios; utilização de campos customizáveis: máscaras, data, hora e listas.
- Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de configurações recebido durante o processo de carga do aplicativo, para cada usuário, em função de suas permissões.
- Permitir geração de documentos baseado no conteúdo do formulário para emissão de multa ou notificação, com uso de impressora portátil utilizando tecnologia bluetooth.
- Controle de “zoom mais” e “zoom menos” de fácil acesso na tela do mapa.
- Componente gráfico para indicar rotação do norte no mapa.
- Possuir controle padrão de navegação do mapa, como pan (arrastar dedo na tela), zoom (movimento de pinça) e toque duplo para zoom.

69

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- Painel indicador de tarefas a serem executadas e concluídas.
- Possuir atalho de Navegação por toque para gestão de tarefas.
- Permitir clicar uma vez sobre a tarefa para abrir seu formulário.
- Permitir a adição de uma tarefa sobre o mapa pressionando a tela.
- Permitir a remoção ou adição de tarefa pressionando o ícone sobre a tarefa existente.
- Permitir a composição de formulários para cadastros complexos, como por exemplo para cadastramento social.
- Permitir a aquisição de croqui com opção de visualização de uma grade de referência
- Permitir que o aplicativo abra anexos (fotos) associados às tarefas. Os anexos poderão ser baixados apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.
- Fornecer dados específicos sobre a realização das tarefas de modo a permitir ao aplicativo WEB realizar estatísticas de produção baseado nas tarefas realizadas pelo aplicativo móvel e sincronizadas.
- Permitir receber uma jornada de trabalho (conjunto de tarefas) para um particular agente a ser executado em campo gerados pelo aplicativo WEB.
- Fornecer status das tarefas (Programado, Enviado para Aprovação, Reprovado, Concluído/Aprovado) no momento da sincronização de modo a permitir ao aplicativo WEB a exibição das tarefas de coletas de dados em campo utilizando uma legenda sobre esse status.

70

## 10.1.11. Módulo de Gestão de Cadastro Imobiliário

### 10.1.11.1. Gerenciamento de camadas vetoriais com especialização para o Módulo de Cadastro Técnico Imobiliário

Deverá ser fornecido o licenciamento do Modulo de Cadastro Técnico Imobiliário na Web com funcionalidades mínimas para gerenciamento e edição de camadas vetoriais com especialização para o cadastro técnico imobiliário.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |



PABX: 13 3513-4001



[www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br)



[/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao)



[/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao)



[/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Estas funcionalidades deverão possuir ferramentas para manutenção continuada da base de dados municipal, com editor geométrico integrado a aplicação.

O editor deverá ser online (necessariamente em ambiente 100% web) e deverá permitir:

- ✓ Criação de quadras e lotes, utilizando ferramentas de desenho ou edição, uma vez que as quadras e lotes devem ser representados graficamente como polígonos fechados. Após a criação da feição, o sistema deverá permitir o cadastramento de suas características, como inscrição, processo e motivo;
- ✓ Deverá ser permitida a retificação dos lotes, com desenhos geralmente obtidos por levantamento planimétrico ou através da atualização da base por imagens aéreas ortorretificadas;
- ✓ Permitir a criação de imóveis, representando as unidades imobiliárias autônomas, com a inserção de atributos específicos;
- ✓ Deverá realizar o desmembramento de lotes, mantendo a inscrição original para um dos lotes desmembrados, sendo possível criar inscrições cadastrais conforme codificação pré-estabelecida pelo município, esta inscrição poderá ser criada automaticamente através de regras estabelecidas pela Prefeitura e implantadas no sistema;
- ✓ Deverá realizar a unificação de lotes, mantendo a inscrição original para um dos lotes unificados, sendo possível criar inscrições cadastrais conforme codificação pré-estabelecida pelo município, esta inscrição poderá ser criada automaticamente através de regras estabelecidas pela Prefeitura e implantadas no sistema;
- ✓ Criação e manutenção do cadastro de logradouros, incluindo sua representação geográfica e seus atributos estabelecidos pelo município;
- ✓ Cadastramento de novas edificações e atualizações dos atributos específicos, com a emissão da carta de habite-se para obras novas, ampliações e reformas;

71

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



- ✓ Cadastrar condomínios, sejam horizontais, verticais ou mistos, caracterizados por um polígono que engloba todas as unidades imobiliárias. O sistema deve obter automaticamente o nome do condomínio durante o processo de cadastramento; e
- ✓ Permitir a criação e manutenção de faces de quadras, incluindo sua representação geográfica e seus atributos estabelecidos pelo município.

## 10.1.11.2. Edição de camadas vetoriais com espacialização para o Módulo de Cadastro Técnico Imobiliário

Para a introdução de novas feições geográficas no sistema, é necessário que as coordenadas sejam transcritas em um arquivo de texto, indicando as coordenadas planas E (longitude) e N (latitude) na projeção UTM SIRGAS 2000, ou coordenadas geodésicas, ou através do desenho por Azimute e distância, para o fuso em questão, poderá ser desenhado também através da interpretação de imagens aéreas, ou importação dos desenhos através da ferramenta de importação.

72

Essas funcionalidades devem incluir uma ferramenta para a manutenção contínua da base de dados, com um editor geométrico integrado à aplicação, que seja online e necessariamente em ambiente totalmente web, contendo no mínimo ferramentas para gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, todas topologicamente ajustadas.

- ✓ Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição;
- ✓ Geração de pontos por segmentos, definindo a menor distância entre pontos;
- ✓ Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana;
- ✓ Geração de ponto azimute e distância;
- ✓ Geração de curva por interpolação de Bezier;
- ✓ Geração de arcos de circunferência por três pontos;
- ✓ Geração de arcos por dois pontos e um raio;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

- ✓ Arrastar aresta paralelamente;
- ✓ Gerar “offset” interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral;
- ✓ Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração;
- ✓ Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus;
- ✓ Gerar linha guia de ponto ortogonal;
- ✓ Gerar linha guia por dois pontos quaisquer;
- ✓ Gerar linha guia paralela a um segmento por distância;
- ✓ Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida;
- ✓ Incluir vértice;
- ✓ Remover vértice;
- ✓ Duplicar feição;
- ✓ Arrastar feição;
- ✓ Arrastar feição em bloco;
- ✓ Rotacionar feição;
- ✓ Rotacionar feições em bloco;
- ✓ Remover feição;
- ✓ Copiar parte de feição;
- ✓ Desfazer e refazer (undo e redo);
- ✓ Unificar e desmembrar lotes;
- ✓ Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras;

73

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- ✓ Importar arquivos Shapefile;
- ✓ Exportar arquivos Shapefile;
- ✓ Importar arquivos DXF;
- ✓ Exportar arquivos DXF;
- ✓ Importar arquivos KML;
- ✓ Exportar arquivos KML;
- ✓ Importar arquivos DWG;
- ✓ Exportar arquivos DWG;
- ✓ Exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias;
- ✓ Exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias;
- ✓ Exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema;
- ✓ Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante;
- ✓ Numerar pontos das feições e definir início e fim de curvas;
- ✓ Possuir versionamento de todas as feições, gerando data e hora de inclusão e substituição;
- ✓ Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas. Devem ser disponibilizadas no mínimo operações de união, subtração, envoltório, interseção e agregação; e
- ✓ Fornecer manual explicativo online para utilização de todas as ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com animação em gif ilustrativo.

74

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



## 10.1.11.3. Gerenciamento e Edição de Camadas tabulares para o Módulo de Cadastro Técnico Imobiliário

O sistema deverá contemplar o gerenciamento e a edição tabular de informações necessárias ao município, sendo elas:

- ✓ Cadastro e gerenciamento de pessoas, sendo o cadastro de pessoas essencial para a gestão municipal;
- ✓ O sistema deverá permitir armazenar todas as informações estabelecidas pela CONTRATANTE de pessoas físicas ou jurídicas que de alguma forma se relacionam com a Administração Municipal; e
- ✓ Permitir alteração de Contribuintes: permitir relacionar a pessoa com o imóvel fazendo a vinculação correta entre imóvel e a pessoa.

## 10.1.11.4. Emissão de certidões para o Módulo de Cadastro Técnico Imobiliário

75

O Módulo de Cadastro Técnico Imobiliário deverá apresentar 8 (oito) certidões, dentre elas:

- ✓ Certidão de Cadastro do Imóvel: documento que certifica a inscrição cadastral atribuída ao imóvel pela municipalidade;
- ✓ Certidão de Denominação de Via Pública: documento informando a denominação atualizada de via pública oficial do imóvel para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis e/ou para fins de ligação de água e energia junto às concessionárias de serviço público;
- ✓ Certidão de Emplacamento: documento informando a numeração predial fornecida pelo Município para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis e/ou para fins de ligação de água e energia junto às concessionárias de serviço público;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- ✓ Certidão de Limite Municipal: Documento informando que a propriedade se encontra dentro do limite do Município para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- ✓ Certidão de Perímetro Urbano: documento informando que a propriedade se encontra dentro do perímetro urbano para fins de alteração junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- ✓ Certidão de Diretrizes: documento informativo cuja finalidade é a verificação da zona em que se encontra o imóvel, indicando suas características de acordo com a lei de uso e ocupação do solo, especialmente utilizado para a implantação de loteamentos e grandes empreendimentos;
- ✓ Certidão de Uso do Solo: documento informativo cuja finalidade é a verificação da possibilidade ou não de implantação/instalação de indústrias, torres de telefonia, loteamentos, empreendimentos imobiliários, entre outros; e
- ✓ Certidão de Zoneamento Urbano: documento informativo cuja finalidade é a verificação da zona em que se encontra o imóvel, conforme definido na Lei de Zoneamento que está inserida no Plano Diretor do Município.

### 10.1.11.5. Integração entre sistemas no Módulo de Cadastro Técnico Imobiliário

O sistema deverá realizar a integração com o Sistema Tributário da Prefeitura, de forma que as atualizações realizadas através do Módulo de Cadastro Técnico Imobiliário sejam enviadas ao Sistema Tributário, a fim de realizar a atualização tributária dos imóveis.

O sistema de interoperabilidade, deverá ser realizado através de uma API para integração de sistemas, a ser fornecida pela CONTRATADA. A API deve ser baseada na requisição de informações através do envio de dados estruturados no formato JSON e retorno informações em JSON ou GeoJSON. Toda a informação deverá ser

## SECRETARIA DE FINANÇAS





trocada em tempo real, bem como, a documentação deverá ser acessível de forma fácil e dinâmica.

Através desta API de Integração deverá ser possível realizar operações de trocas de dados entre sistemas, permitindo ações de consulta, criação e alteração de dados de forma controlada, assegurando-se os níveis de permissão adequados.

A CONTRATADA fornecerá documentação da API de Integração, para a Prefeitura possa realizar a intermediação com os fornecedores do sistema tributário para fornecimento dos dados e processos necessários para realização da integração do Cadastro Imobiliário.

## 10.2. Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário

77

A plataforma e seus sistemas deverão ser instalados em Data Center com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação dos mesmos de forma independente, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses.

Após encerramento do período inicial, este item (incluídos seus subitens) poderá ser prorrogado de acordo com a Lei nº 14.133, 2021, sucessivamente, contanto que as condições e os preços permaneçam vantajosos para a Administração.

### 10.2.1. Hospedagem em nuvem em Data Center

A plataforma e seus sistemas deverão ser instalados em Data Center com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a

## SECRETARIA DE FINANÇAS





operação dos mesmo de forma independente. Este serviço de hospedagem em data center poderá ser subcontratado.

A plataforma e seus sistemas deverão contar com a instalação simultânea em Data Centers com padrão TIER 2 ou 3, com disponibilidade superior a 99,98%, que forneçam um ambiente seguro, controlado, com padrão de gerenciamento com requisitos previstos na ISO/IEC 27001:2013, ABNT/ISO 37001:2017 e com proteção de dados especiais, incluindo backup diário, semanal, mensal e anual.

Responsabilidades da CONTRATADA durante a vigência do contrato, de forma a prover recursos e serviços, que possibilitem a operação da plataforma:

- a) Possuir recursos suficientes para armazenar o sistema, banco de dados, comportando o crescimento e disponibilizando a expansão dos recursos quando necessário;
- b) Providenciar as atualizações e aplicações de patches aos softwares instalados e configurados, quando necessário ou recomendado pelos fabricantes, sempre com comunicação prévia à equipe técnica da Contratante e mediante aprovação da mesma.

78

Possuir as licenças oficiais e os suportes técnicos, durante a vigência do contrato, oferecido pelos respectivos fabricantes dos softwares instalados, que serão utilizados para o sistema.

### 10.2.1.1. Ambiente operacional em data center

Disponibilidade de um Data Center com Alta Performance e Balanceamento de Carga, disponível durante as 24 horas dos 7 dias da semana, com reconhecidos critérios de segurança física (proteção contra fogo, sistema de refrigeração, fornecimento ininterrupto de energia, proteção contra água e proteção contra furto) e segurança tecnológica (detecção de invasão), dispendo ainda de redundância física e lógica em pontos geograficamente diferentes.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





Disponibilização de Servidores de Internet, Aplicativos e Banco de Dados, com componentes redundantes que ofereçam alta disponibilidade, proteção contra vírus, spywares e demais pragas virtuais gerando cópias de segurança que garantam o armazenamento dos dados em local seguro. O tráfego para o servidor de backup não deve concorrer com o tráfego externo.

Disponibilidade de Links de comunicação de alto desempenho com banda compatível com a demanda necessária ao atendimento dos usuários, com garantia de alta disponibilidade e desempenho e conexões com certificação segura e criptografadas no transporte das informações (https).

### 10.2.1.2. Requisitos de ambiente

A CONTRATADA deve disponibilizar para operação do sistema, infraestrutura de equipamentos de alta performance e que assegure alta disponibilidade, com tolerância a falhas, balanceamento de carga e contingência operacional, devendo atender aos seguintes requisitos:

- a) Sistema de combate a incêndio;
- b) Proteção contra água;
- c) Segurança física – CFTV com cobertura total das facilidades;
- d) Sistema de Refrigeração;
- e) Sistema de Fornecimento Ininterrupto de Energia com grupos de nobreaks;

### 10.2.1.3. Requisitos de segurança, monitoramento e controle

A CONTRATADA deverá disponibilizar para operação do sistema, serviços de monitoramento das condições do ambiente, incluindo:

- a) Conectividade de todo o ambiente contratado;
- b) Disponibilidade dos servidores e demais componentes instalados;
- c) Disponibilidade dos serviços de cada um dos servidores, individualmente;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- d) Tráfego e tempo de resposta de todos os circuitos de dados;
- e) Fornecimento de energia;
- f) Sistemas de ar-condicionado;
- g) Sistemas de nobreaks.

## 10.2.1.4. Requisitos de infraestrutura e tecnologia

A CONTRATADA deve disponibilizar para operação do sistema, infraestrutura de rede, segurança, recuperação de dados, gerenciamento e monitoração, atendendo no mínimo os requisitos:

- a) Firewall compartilhado e redundante da área de hospedagem;
- b) Servidores web com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
- c) Servidores de banco de dados com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
- d) Servidores devidamente licenciados para as respectivas aplicações de Sistema, Banco de Dados, e Backup;
- e) Reserva mínima de 1 TB em disco para uso do sistema;
- f) Rede de dados exclusiva para backup e monitoração dos serviços;
- g) Links de comunicação de alto desempenho com Banda compatível com a demanda e com garantia de Alta Disponibilidade, capazes de disponibilizar acesso via WEB;
- h) Softwares para segurança da informação que forneçam o sigilo e a proteção contra "roubo de informações" que possam ocorrer através de ataques realizados por pessoas de fora do ambiente e de dentro do próprio ambiente disponibilizado;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- i) Softwares de gerenciamento para acompanhamento, medição e monitoramento da performance dos equipamentos de infraestrutura, operando de forma proativa para situações eventuais de instabilidade, proporcionando qualidade e segurança para a infraestrutura fornecida;
- j) Ambiente de homologação nas mesmas condições do ambiente de produção, atendendo os mesmos requisitos, com os sistemas integrados para customizações, implementações e testes, que se façam necessários para atender às peculiaridades da legislação; e
- k) Permitir a criação de imagem instantânea do banco de dados, disponível para leitura e gravação, dos dados armazenados em uma parte ou em todo o sistema de armazenamento, para uso dos ambientes de homologação e testes de manutenções efetuadas e novos releases, antes de serem aplicadas em produção.

## 10.2.2. Central de atendimento ao usuário e serviço help-desk

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente disponibilizar uma central de atendimento ao usuário (servidor da CONTRATANTE) com a finalidade de facilitar o gerenciamento das solicitações.

A central de atendimento remoto deverá operar de segunda a sexta-feira (8 x 5), em horário comercial (das 8h às 17h). Esta central de atendimento deverá obrigatoriamente prestar suporte remoto pelos seguintes canais de atendimento:

- a) Telefone fixo;
- b) Telefone de discagem gratuita (0800);
- c) Formulário para abertura de chamados via sistema (Fale Conosco);
- d) Chat;
- e) E-mail.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente dispor de um sistema para registrar os chamados realizados pelos usuários, com minimamente as seguintes características:

- a) Atribuir a cada chamado o número de um ticket;
- b) Permitir a classificação da urgência em cada chamado;
- c) Permitir a categorização do tipo de chamado (Adaptativa, Corretiva, etc.)
- d) Permitir a identificação do produto/serviço relacionado ao chamado;
- e) Permitir o acompanhamento do status dos chamados em aberto;
- f) Receber notificações por e-mail quando há alterações no chamado;
- g) Permitir o acesso a estatísticas dos chamados;
- h) Permitir que o atendimento seja avaliado após a resolução de cada chamado;
- i) Permitir que os chamados sejam reabertos, caso o solicitante entenda que não foi resolvido.

82

A empresa CONTRATADA deverá fornecer relatório mensal referente aos atendimentos realizados no período contratado. O relatório deverá conter minimamente as seguintes informações:

- a) Número de acessos ao sistema contratado no período;
- b) Número de usuários que acessaram o sistema no período;
- c) Eventuais reuniões e/ou atividades realizadas pela equipe de Suporte e/ou Sucesso do Cliente no período;
- d) Número de cada chamado aberto no período;
- e) Descrição do chamado (assunto);
- f) Data de abertura do chamado;
- g) Identificação do solicitante; e
- h) Situação do chamado (novo, em atendimento, aguardando, resolvido ou fechado).

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



## 10.2.2.1. Do suporte e manutenção continuada

As atividades de suporte e manutenção aqui previstas, dizem respeito a todas as modificações requeridas na solução, de natureza:

| Natureza    | Significado   |
|-------------|---|
| Adaptativas | Visa dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes.  |
| Corretivas  | Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas.   |
| Evolutivas  | Evolução da aplicação por meio de sugestões (melhorias e novas funcionalidades), que serão avaliadas pela equipe de produto e inseridas no roadmap, podendo ou não ser implementadas em releases futuras. A priorização é realizada conforme a necessidade dos clientes ou necessidades do negócio. |

A empresa CONTRATADA deverá garantir a manutenção evolutiva das soluções por intermédio de novas versões, visando atualizações tecnológicas e adequações à legislação federal, enquanto perdurar a vigência do contrato.

83

As atualizações não consideradas críticas ou emergenciais não devem interromper o funcionamento do sistema durante o horário de funcionamento da Prefeitura.

As licenças de uso dos produtos de terceiros envolvidos na instalação, manutenção e utilização do sistema serão de responsabilidade da Prefeitura.

A CONTRATADA deverá garantir a distribuição de novas versões do sistema sempre que houver alterações, durante a vigência do contrato. A atualização das versões deve ocorrer de forma a minimizar eventuais prejuízos operacionais à CONTRATANTE.

## 10.2.2.2. Acordo de nível de serviço (SLA)

O serviço de fornecimento de central de atendimento ao usuário do CONTRATANTE para serviço help-desk, suporte e manutenção continuada deverá atender o Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) abaixo:

| Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) |                                       |               |                  |
|--|---------------------------------------|---------------|------------------|
| Natureza   | Significado                           | SLA           | Aderência ao SLA |
| Manutenção adaptativa                                      | Visa dar ao sistema condições para se | 2h úteis para | <=90%            |

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

|                      |  |   |       |
|----------------------|--|---|-------|
|                      | adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes.   | primeira resposta e até 176h úteis para resolução, a depender da complexidade                 |       |
| Manutenção corretiva | Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas   | 2h úteis para primeira resposta e 40h úteis para correção                                     | <=90% |
|                      | Problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema se tornar totalmente inoperante).   | 2h úteis para primeira resposta e 8h úteis para correção                                      |       |
| Manutenção evolutiva | Evolução da aplicação por meio de sugestões (melhorias e novas funcionalidades), que serão avaliadas pela equipe da contratante, podendo ou não ser implementadas em releases futuras. | Análise das sugestões e retorno da avaliação da contratada sobre as sugestões em até 30 dias. | -     |

O não atendimento do nível de serviço especificado remeterá em multas e penalidades contratuais previstos pela legislação vigente, de acordo com o instrumento de contrato.

84

### 10.3. Operação assistida. 2 profissionais alocados.

Considerando a importância do projeto nos esforços de modernização da administração pública, melhoria da condição de trabalho aos servidores públicos, atualização dos dados estratégicos do município, bem como mapeamento de processos críticos, a CONTRATANTE demanda aprofundamento da utilização das soluções e dados pelos servidores públicos.

Com o objetivo deste aprofundamento e aprimoramento, a CONTRATANTE apresenta a necessidade de a CONTRATADA alocar dois profissionais dedicados em suas instalações, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, podendo este ser estendido, com base na legislação vigente.

Estes profissionais deverão possuir conhecimento funcional e prático nas soluções descritas neste termo, permitindo assim prestar suporte a diversas secretarias, setores e servidores públicos na disseminação e utilização das soluções. A utilização e o suporte em outras soluções não fornecidas pela CONTRATADA não poderão ser

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

exigidas do profissional. É responsabilidade da CONTRATADA capacitar o profissional alocado para prestar suporte na utilização do sistema fornecido pela CONTRATADA, bem como realizar o acompanhamento das entregas acordadas e registro de atividades.

Estes profissionais deverão obter conhecimento mínimo em processos internos da CONTRATANTE e seu modelo de trabalho, garantindo maior produtividade nos engajamentos, sendo responsabilidade da CONTRATANTE apoiar o profissional para obtenção de tais conhecimentos.

Caso o profissional alocado não atenda às necessidades da CONTRATANTE, ela poderá notificar a CONTRATADA para substituir o profissional, em período não superior a 60 (sessenta) dias corridos a partir da notificação.

A CONTRATANTE deve disponibilizar local adequado para a realização do trabalho, incluindo mobiliário, acesso à internet e, minimamente, um ponto de energia.

A CONTRATADA deve disponibilizar notebook para utilização exclusiva do profissional, com as devidas licenças de sistema operacional e Pacote Office (editor de textos e planilhas), para o desempenho das atividades. Havendo a necessidade de utilização de outros equipamentos e/ou sistemas, a responsabilidade da aquisição será da CONTRATANTE.

A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o serviço por 24 (vinte e quatro) meses, observado os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas. Após encerramento de contrato, este item poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos de 24 (vinte e quatro) meses, nos termos da lei. As ausências previstas em lei, tais como férias e atestados médicos do profissional alocado, não serão cobertas por outro recurso e, tampouco, acarretará cobranças parciais.

O horário de trabalho do profissional deverá seguir o expediente da CONTRATANTE, inclusive calendário de feriados, não ultrapassando as 44 (quarenta e quatro) horas semanais previstas na CLT.

85

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



## 11. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO

A plataforma e seus sistemas deverão ser implantados logo após a assinatura de contrato e autorização de fornecimento, para que se tenha início imediato a sua utilização, visando o gerenciamento das informações legadas e apoio aos projetos de modernização, análise e gestão a serem desenvolvidos.

Ao final da implantação a plataforma e seus sistemas deverão estar plenamente operacionais com as informações corporativas da Prefeitura.

A CONTRATADA deverá realizar a carga de todos os dados legados de acervo já existentes e os demais produtos a serem fornecidos neste projeto no banco de dados do sistema de informações territoriais na web a ser fornecido.

A CONTRATADA deverá realizar todas as atividades necessárias para a execução da implantação, de forma a garantir sua plena operacionalização. Dentre as atividades previstas, inclui-se: modelagem dos dados geográficos e tabulares, parametrização das informações do sistema e banco de dados, carga de dados e configuração dos sistemas contratados.

A CONTRATADA será responsável pela criação dos bancos de dados corporativo, realizando conversão e carga dos dados digitais legados existentes.

A Prefeitura informará a CONTRATADA, quais serão os administradores dos sistemas a serem implantados.

Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração com o Sistema Tributário, conectados sempre que permitido, em tempo real sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados. A Prefeitura será responsável por disponibilizar o acesso e as informações necessárias de acesso ao Sistema Tributário.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





A implantação completa não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço Inicial e disponibilização dos dados digitais pela área técnica responsável da prefeitura.

## 11.1. Implantação da aplicação

A primeira etapa da implantação deverá ser realizada imediatamente após a emissão da ordem de serviço para que a prefeitura possa utilizar os sistemas e aplicações nos projetos de modernização e planejamento do município.

A implantação deverá ser realizada com hospedagem em data center conforme descrito acima, onde todos os custos de hospedagem são de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá garantir backup com retenção de dados no seguinte padrão: diária, semanal, mensal e anual, podendo ser fornecidos para a CONTRATANTE sempre que solicitado.

Caso a prefeitura opte por hospedar o sistema em infraestrutura própria, ficará a cargo da CONTRATADA prestar assessoria para criação da infraestrutura computacional necessária a instalação do Sistema web nos servidores da Prefeitura. A CONTRATADA será responsável pela criação do banco de dados geográfico corporativo, realizando conversão e carga dos dados digitais legados existentes, e a prefeitura ficará responsável pela implementação dos procedimentos e política de backup do banco de dados e arquivos de sistema.

A implantação deverá englobar a configuração do sistema e carga de dados (legados e novos dados), respeitando-se a forma de trabalho das áreas, abrangendo todas as tarefas necessárias para o seu funcionamento efetivo, com definição de acesso (login e senha) para cada usuário do Sistema.

A CONTRATADA deverá realizar a carga de todos os dados digitais legados de acervo já existentes.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

Deverá ser identificado e informado pela Prefeitura durante o levantamento de requisitos quem serão os administradores do sistema a ser implantado.

Nesta etapa da implantação o sistema deverá estar plenamente operacional com as informações corporativas da CONTRATANTE. Para isso, a empresa CONTRATADA deverá disponibilizar o link de acesso do(s) sistema(s) para os usuários com seus respectivos perfis de acesso.

Faz parte do processo de implantação as seguintes parametrizações:

- ✓ Criação / organização de perfis de usuários (Administrador, Funcionário, Público, outros), liberando ou não a edição de dados;
- ✓ Padronização de cores de pontos, linhas, polígonos;
- ✓ Padronização de espessura de linhas;
- ✓ Padronização de visualização (detalhamento de informações por nível da escala);
- ✓ Otimização de tiles para a geração de mosaicos.

88

## 11.2. Integração entre sistemas

Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração obrigatória do sistema multifinalitário web com o sistema tributário legado do município, sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados.

A CONTRATANTE irá realizar a intermediação com os fornecedores dos sistemas legados para que os mesmos disponibilizem todas as informações necessárias para a execução desta etapa de integração entre os sistemas.

As integrações deverão ser realizadas por meio de algum dos processos descritos abaixo:

- a) Carga de dados: processo pelo qual é iniciado com o recebimento e respectiva carga de dados local, das informações contidas em um arquivo (CSV ou SQL), além da definição de uma rotina de atualização que pode ser diária ou semanal;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- b) View de Dados: neste processo o sistema disponibiliza uma view com campos/atributos pré-acordados entre as partes, onde o sistema irá consumir os dados deste view em tempo real, sem a possibilidade de editá-las (view somente leitura);
- c) Web Service / SOAP (Simple Object Access Protocol): neste caso é realizada uma consulta no(s) Web Service(s) disponibilizados a fim de se consumir as informações através de protocolos padrão “XML”.

### 11.3. Parametrização de certidões

As certidões deverão ser parametrizadas utilizando os modelos a serem fornecidos pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA poderá sugerir modelos, as quais serão avaliados pela CONTRATANTE e dependerão de aprovação para posterior implementação por parte da CONTRATADA.

89

Deverão ser parametrizadas um total de 9 (nove) certidões, por exemplo:

- a) Certidão de Cadastro do Imóvel: documento que certifica a inscrição cadastral atribuída ao imóvel pela municipalidade;
- b) Certidão de Denominação de Via Pública: documento informando a denominação atualizada de via pública oficial do imóvel para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis e/ou para fins de ligação de água e energia junto às concessionárias de serviço público;
- c) Certidão de Emplacamento: documento informando a numeração predial fornecida pelo Município para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis e/ou para fins de ligação de água e energia junto às concessionárias de serviço público;
- d) Certidão de Limite Municipal: Documento informando que a propriedade se encontra dentro do limite do Município para fins de registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- e) Certidão de Perímetro Urbano: documento informando que a propriedade se encontra dentro do perímetro urbano para fins de alteração junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- f) Certidão de Viabilidade: documento informativo cuja finalidade é a verificação da possibilidade ou não de implantação/instalação de atividades comerciais, serviços ou institucionais em determinados endereços;
- g) Certidão de Diretrizes: documento informativo cuja finalidade é a verificação da zona em que se encontra o imóvel, indicando suas características de acordo com a lei de uso e ocupação do solo, especialmente utilizado para a implantação de loteamentos e grandes empreendimentos;
- h) Certidão de Uso do Solo: documento informativo cuja finalidade é a verificação da possibilidade ou não de implantação/instalação de indústrias, torres de telefonia, loteamentos, empreendimentos imobiliários, entre outros e
- i) Certidão de Zoneamento Urbano: documento informativo cuja finalidade é a verificação da zona em que se encontra o imóvel, conforme definido na Lei de Zoneamento que está inserida no Plano Diretor do Município.

90

As certidões deverão possuir mecanismo de autenticação digital para conferência da sua legitimidade.

#### 11.4. Parametrização de notificações

As notificações deverão ser parametrizadas utilizando os modelos a serem fornecidos pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA poderá sugerir modelos, as quais serão avaliados pela CONTRATANTE e dependerão de aprovação para posterior implementação por parte da CONTRATADA.

Deverá ser parametrizada minimamente 1 (uma) notificação:

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- a) Notificação de Aumento de Área: documento cuja finalidade é informar a discrepância de área entre o registro presente no sistema tributário e o registro atualizado no banco de dados geográfico.

## 11.5. Configuração das aplicações mobile

Nesta etapa da implantação deverá ser realizado a configuração das aplicações móveis (mobile) para gerenciamento de equipes de campo utilizando tablets e/ou smartphones.

O aplicativo deverá possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/dispositivo móvel integrado ao sistema multifinalitário web (online/offline), para geração de ordens de serviço.

Permitir a autenticação do usuário, utilizando senha, carregada no dispositivo quando da carga do aplicativo, garantindo a autenticidade mesmo sem acesso a rede de telefonia móvel.

A aplicação móvel (mobile) deverá atender todos os requisitos e funcionalidades especificados no item neste termo de referência.

No total deverão ser configurados 4 (quatro) formulários, por exemplo:

- a) Fiscalização Saúde;
- b) Fiscalização de Obras;
- c) Fiscalização e Vistoria Ambiental;
- d) Fiscalização de Defesa Civil.

## 12. SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER

A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o fornecimento de licença de sistema de tecnologia, com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo

### SECRETARIA DE FINANÇAS





determinado, com fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada para a modernização administrativa do Município, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, observada os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas.

Deverá disponibilizar licença de uso do sistema de aprovação digital de Alvará de Obras e Habite-se para a Prefeitura, conforme detalhe de especificação técnica abaixo. Este sistema deverá digitalizar o processo de solicitação de alvará de obras e habite-se do município e demais fluxos, fazendo com que todo o tramite entre este município e a Prefeitura seja digital e remoto, assim como o processo e delegação interno na Prefeitura entre departamento, também ocorra virtualmente.

Este item (e seus subitens), dada a sua natureza contínua, poderá ser prorrogado nos termos da Lei 14.133/2021.

92

## **12.1. Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se em ambiente web, mobile e server**

Deverá ser realizado o licenciamento do sistema e suas funcionalidades, por meio de licenciamento de uso como serviço por tempo determinado.

Todas as funcionalidades do sistema a serem fornecidos deverão obrigatoriamente operar 100% em ambiente web (online) sem custos adicionais de APIs.

O licenciamento não poderá haver limitação de número de usuários e acessos para a utilização do mesmo CNPJ.

O Sistema a ser licenciado deverá obrigatoriamente atender todos os requisitos e funcionalidades especificados neste termo de referência.

Por se tratar de um licenciamento na modalidade de locação e que visa suporte e manutenção continuada, fica estabelecido a proibição da subcontratação. Deverá ainda ser apresentado o cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

Industrial) ou ABES (Associação Brasileira das Empresas de Software) ou qualquer outro documento jurídico idôneo, no ato da assinatura do contrato. Essa exigência faz se necessária para garantir que a empresa licitante é a desenvolvedora e titular da propriedade intelectual do sistema, bem como detentora dos códigos fontes necessários para prestar os serviços de suporte e manutenção. Caso a licitante seja representante, deverá apresentar carta de autorização do proprietário do sistema, com o competente registro da Propriedade Industrial, com poderes para representação e comercialização do sistema.

## 12.1.1. Especificações técnicas do Sistema de Alvará eletrônico. Autenticação.

Deverá possuir funcionalidade de cadastro público para cadastramento de requerentes (município ou representante legal), com no mínimo os campos: usuário e senha; CPF; e-mail; Telefones; Endereço completo.

Deverá obrigatoriamente apresentar funcionalidade de cadastro de funcionários ao sistema.

A ativação do cadastro de usuário deverá ser validada através de link enviado pelo e-mail cadastrado.

O sistema deverá ser acessado por autenticação informando usuário e senha. A senha cadastrada deverá ser uma senha complexa, com a utilização conjunta de caracteres especiais, alfanuméricos e de comprimento mínimo aceitável como seguro. Caso a senha cadastrada seja recusada, o sistema deverá indicar ao usuário o motivo de sua recusa até que os parâmetros de exigência de segurança de senha sejam atendidos.

Obrigatoriamente apresentar ferramenta para recuperar senha informando o e-mail cadastrado.

Quando a Prefeitura possuir um sistema de cadastro interno unificado (LDAP) o sistema deverá permitir a integração.

93

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Quando as funções do usuário interno competem a mais de um perfil de acesso, este poderá escolher qual perfil utilizará.

## 12.1.2. Autenticação Gov.br.

Possibilidade de login através da conta gov.br no mínimo com nível de acesso prata. Quando esta estiver disponível não há a necessidade de apresentação do login através de usuário e senha.

Apresentar texto informativo com nível de acesso ao sistema utilizando conta gov.br e possuir link para acesso à página principal do gov.br para criação de conta.

## 12.1.3. Abertura de Processos

O sistema deverá dispor que o usuário requerente realize o protocolo de processos de modo totalmente online e todo o processamento ocorra de maneira virtual e elimine a utilização do papel.

Cada processo deverá ter um formulário customizado sob medida, considerando as exigências legais sobre cada assunto processual e informações necessárias para deferimento da demanda.

O sistema deverá possuir sistema de controle, impedindo a entrada de solicitações que não caibam ao Município.

O sistema deverá possuir controle de início do licenciamento, informando o tamanho do empreendimento, tipo de licença, porte do empreendimento e potencial poluidor.

Emitir automaticamente a(s) guia(s) de recolhimento de taxas de acordo com o tipo processual, após o protocolo do processo.

O requerente deverá escolher qual o tipo de fluxo será requerido para avaliação da Prefeitura.

Permitir salvar o requerimento como rascunho para finalização posterior e/ou alterações antes do envio a Prefeitura.

94

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 www.cubatao.sp.gov.br /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Após o preenchimento do formulário de requerimento o sistema deverá informar o número de protocolo e enviar automaticamente ao setor de recebimento de processos da Prefeitura.

O formulário pode ser parametrizado para que seja realizada a carga de documentos a serem adicionados ao projeto de acordo com o tipo de solicitação, estes podem ser obrigatórios ou não para avaliação interna da Prefeitura.

O sistema deverá permitir a seleção de arquivos em disco para serem adicionados ao processo.

O sistema deverá permitir a seleção de fotos em disco para serem adicionados ao processo.

Apresentar biblioteca de documentos para indicar os documentos que já foram utilizados previamente para aquela inscrição imobiliária e podem ser reutilizados.

Deverá possuir ferramenta para que o usuário assine e autentique digitalmente os documentos enviados, este pode ser gov.br ou outro serviço de assinatura padrão ICP Brasil que a Prefeitura possua.

O sistema deverá permitir o envio do processo com formulário preenchido e documentos anexados e informativo do número do processo

## 12.1.4. Requerimento

Formulários com campos configurados conforme assunto escolhido, campos contendo validações automáticas, campos de preenchimento obrigatório e visualização de campos que não foram preenchidos.

Formulário campos com informações descritivas sobre o imóvel, tais como inscrição, matrícula e endereço.

Formulário campos com informações descritivas tais como CPF/CNPJ, nome, endereço e contato.

95

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Formulário campos com informações descritivas tais como, inscrição municipal, atividade profissional, CREA, nome, contato.

Formulário campos com informações descritivas do quadro de áreas e taxas (construída, ocupada, livre, permeável).

Formulário campos com informação sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica do projeto e de execução.

Formulário campos com informações descritivas específicas para o tipo de projeto de aprovação selecionado.

## 12.1.5. Tipos de Fluxos

Dentre os tipos de fluxo aos quais o requerente terá a disponibilidade de abrir um requerimento temos as seguintes possibilidades:

- Fluxo para os processos de habite-se contendo requerimento com campos específicos e lista de documentos obrigatórios;
- Fluxo para os processos de Construção e suas subdivisões (Unifamiliar, Multifamiliar, Galpão Industrial, Comercial) contendo requerimento e lista de documentos específicos;
- Fluxo para os processos de Ampliação e suas subdivisões (Unifamiliar, Multifamiliar, Galpão Industrial, Comercial) contendo requerimento e lista de documentos específicos;
- Fluxo para os processos de Demolição e suas subdivisões (Unifamiliar, Multifamiliar, Galpão Industrial, Comercial) contendo requerimento e lista de documentos específicos;
- Fluxo para os processos de Regularização e suas subdivisões (Unifamiliar, Multifamiliar, Galpão Industrial, Comercial) contendo requerimento e lista de documentos específicos;
- Fluxo para os processos de Unificação contendo requerimento com campos específicos e lista de documentos obrigatórios;

96

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



- Fluxo para os processos de Desmembramento contendo requerimento com campos específicos e lista de documentos obrigatórios;
- Fluxo para os processos de Parcelamento de solo contendo requerimento com campos específicos e lista de documentos obrigatórios.

## 12.1.6. Consulta do requerente

Apresentar em formato de tabela a consulta dos processos do requerente com ordenação por atributos como tipo de projeto, número de protocolo, inscrição do imóvel, status e setor atual.

Permitir filtrar a tabela de consulta de processos nas etapas de processos em andamento, encerrados e todos.

Permitir filtrar a tabela de consulta de processos através de pesquisa como inscrição imobiliária ou número do processo.

A tabela de consulta de processos deve conter cada processo em linhas individualizadas.

Sempre que o requerimento não esteja finalizado e apresente como rascunho, na tabela de consulta de processos deve estar disponível ferramenta para edição do requerimento.

Ferramenta que permita visualizar todos os documentos referentes ao processo.

Apresentar ferramenta que indique as pendências existentes no processo e qual ação do requerente é necessária para prosseguir.

Funcionalidade para apresentar histórico de tramitação do processo.

Ferramenta para excluir o requerimento enquanto rascunho.

Ferramenta para impressão do requerimento do processo.

## 12.1.7. Notificações ao requerente

97

### SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

Exibir botão no sistema de fluxo capaz de indicar a ocorrência e quantidade de notificações recebidas. Este deve abrir a notificação.

As notificações recebidas, devem ser dispostas em formato de tabela, contendo informações do processo, data e, se foi visualizada.

Quando a notificação é aberta para visualização de seu conteúdo, deverá ser declarado visualizado.

Apresentar função de excluir a notificação da lista.

## 12.1.8. Funções internas

O sistema deverá garantir que somente o usuário que está na posse do processo, seja capaz de realizar modificações, alterações ou qualquer ação.

Após a finalização do protocolo, o sistema deverá distribuir os processos aos setores responsáveis. Cada analista deverá ser atribuído ao respectivo setor, conforme suas atribuições dentro da Secretaria.

O processo deverá ser disponibilizado na caixa de entrada do setor responsável, aguardando que o usuário analista tome a responsabilidade ou que o gerente, ou administrador, atribua o processo ao analista.

Espera-se que o sistema, a partir do momento em que a responsabilidade do processo é tomada por um analista, não seja mais possível que outros usuários analistas também assumam tal responsabilidade.

O sistema não deverá permitir a substituição de um documento existente, sendo necessário a criação ou o protocolo de um novo arquivo, devendo todas as versões ficarem registradas e de fácil acesso no processo.

Apresentação de processos de cada setor em formato de tabela com função de ordenação por atributos.

98

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

A tabela de processos na função interna deverá apresentar no mínimo o tipo do projeto, número do projeto, data da última ação, nome do proprietário do imóvel, inscrição do imóvel, status, setor atual e atuações passíveis do fluxo.

Permitir filtrar a tabela de processos nas etapas de processos em andamento, encerrados e processos pendentes somente no meu setor/perfil.

Permitir filtrar a tabela de consulta de processos através de pesquisa como inscrição imobiliária, ou loteamento, quadra, lote ou número do processo.

Permitir filtrar a tabela em pesquisa através de seus atributos.

Apresentar função para exportação dos dados da tabela após realização de quaisquer filtros dispostos nos itens anteriores.

Funcionalidade para alteração de atribuição de responsabilidade, caso o usuário não esteja associado a mais de uma alocação.

Funcionalidade para exportação de histórico de um processo.

99

## 12.1.9. Funções internas. Informação do Processo

Ferramenta para visualizar dados cadastrais do requerente do processo (nome, telefone e e-mail).

Ferramenta para visualização do histórico do processo, em que demonstra todas as etapas do fluxo em que já tramitou.

Apresentar visualização do formulário de requerimento do processo para todas as etapas do fluxo em que sejam necessárias a visualização do formulário.

Informar histórico de todos os processos digitais associados a uma inscrição.

Ferramenta para impressão do requerimento do processo.

Apresentar ferramenta capaz de acessar e abrir todos os documentos do processo.

## 12.1.10. Funções internas – Tramitação do Fluxo do Processo

### SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

O fluxo de todos os processos deverão ser parametrizáveis de modo que a tramitação ocorra de modo linear para a próxima etapa previamente definida.

O fluxo poderá avançar etapas, desde que o usuário tenha poder de saltar etapas previamente definida.

Deverá viabilizar que o processo retorne a uma etapa ou setor percorrido.

Apresentar movimentação de processo para próxima etapa com pendências, esta regra deverá ser previamente configurada para não travar o fluxo.

Delegação de pessoas para avaliação e prosseguimento das etapas do fluxo pelo responsável ou gestor do fluxo.

Permitir a alteração de responsável para etapa em que se apresenta.

Permitir a tramitação do fluxo para outro setor não linear.

Funcionalidade para permitir que o técnico atue no processo.

100

Apresentar funcionalidade para indeferimento do processo, quando a responsabilidade de um técnico com permissão previamente definida para tal.

Funcionalidade para arquivamento e desarquivamento de processos disponíveis para perfis de acesso com permissão para tal, previamente definidos.

## 12.1.11. Funções internas. Ações sobre o Processo.

Apresentar emissão de Laudo e Certidões, quando previamente definido no fluxo como necessários.

Emissão do Alvará ou outro documento final do fluxo, que ficará arquivado junto aos demais documentos do processo.

As pendências no processo deverão gerar um Comunique-se ao requerente através de um documento adicionado como informativo.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Ao final do processo deverá gerar um dossiê de todo o histórico contendo no mínimo capa, requerimento, todos os documentos anexados pelo requerente, todos os laudos emitidos e o Alvará final.

Ferramenta para adição de taxas (boletos) no processo com envio de e-mail para o requerente informando a necessidade de pagamento. A taxa pode ser inserida no início do requerimento ou ao final, desde que previamente configurado.

Permitir a seleção dos campos do requerimento para indicar os campos com erro que devem ser corrigidos.

Permitir a anexação de arquivos em qualquer etapa da tramitação dos processos.

## 12.1.12. Funções internas. Documentos do Processo

Ferramenta para gestão dos documentos de um processo em que poderá aprovar um documento adicionado ao processo com obrigatória visualização prévia do documento em nova aba do navegador.

101

Na ação de reprovar um documento adicionado ao processo, com obrigatória visualização prévia do documento, torna-se uma pendência.

Apresentar carimbo digital em modelo previamente configurado para documentos sem que este perca sua autenticação.

Através de integração com Gov.br ou outro serviço de assinatura digital padrão ICP Brasil assinar digitalmente um documento sem que este perca sua autenticação.

Permitir a criação de uma pendência ao processo, esta ação envia um e-mail para o requerente informando a situação.

Permitir a adição de um documento em pdf ao processo.

Os documentos, laudos, certidões, Alvarás, poderão ser atribuídos como visíveis ou não visíveis quando o setor julgar necessário.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 www.cubatao.sp.gov.br /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



Permitir realizar download do arquivo de qualquer documento selecionado pelo usuário interno.

Possuir ferramentas para edição (adição de anotações) de um documento pdf, esta ação invalida a autenticação de um documento.

Disponer numeração automática de todos os tipos de documentos produzidos.

Permitir sequencial numérico anual ou corrido, independente do exercício.

## 12.1.13. Funções internas. Anotações sobre documentos do Processo

A edição de documentos em formato PDF deve conter no mínimo as ferramentas descritas abaixo

- Navegação;
- Criar retângulo;
- Criar Linhas;
- Criar texto;
- Simbologia de “Check”;
- Simbologia “X”;
- Seta com texto associado;
- Edição (desenho) livre;
- Mover – para qualquer edição realizada sobre documento;
- Remover – apagar uma edição feita sobre o documento;
- Limpar tudo – apagar todas as edições feitas sobre o documento;
- Salvar rascunho da versão do documento sem alterar o documento previamente enviado;
- Salvar definitivo onde cria uma cópia do documento, mantendo o original sem alterações;
- Ferramenta de marca d’agua.

102

## 12.1.14. Funções internas. Notificações

### SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

O sistema de fluxo deverá indicar todas as ocorrências de notificações e quantidade de notificações recebidas em formato de lista ou tabela com todas as informações sobre o processo, data e se já foi aberta para leitura.

Permitir filtrar a lista de notificações por: todas, novos processos e pendências atendidas.

Quando a notificação é aberta para visualização de seu conteúdo, deverá ser marcado como visualizado.

O sistema deverá ao selecionar uma notificação para visualização poder filtrar o processo na tabela de processos.

Apresentar função de excluir a notificação da lista. Permite selecionar várias linhas da tabela de notificações e excluir as selecionadas, sendo uma, ou, em lote.

## 12.1.15. Funções Administrativas.

103

O sistema deverá conter ferramenta de gestão utilizada para visualização, gestão de informações, criação e bloqueio de usuários do sistema.

O sistema deverá apresentar ferramenta de gestão utilizada para criação de perfis e também para associação de usuários à perfis.

O sistema deverá permitir filtro dos processos por tipo, status, intervalo de datas para geração de relatórios.

O sistema deverá permitir filtro dos usuários por status, intervalo de data e setor para geração de relatórios.

Apresentação de infográficos referentes aos processos: classificação por tipo de processo e status (fase em que se encontra no fluxo).

Permitir a administração de processos arquivados, desarquivando-o.

O sistema deverá permitir que seja definido um tempo máximo para que um processo com pendência seja arquivado automaticamente.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

O sistema deverá permitir que seja definido um tempo de validade para os documentos (certidões) emitidos em um processo.

Possuir ferramenta de alerta de vencimento de todas as datas e de todos os documentos gerando relatório por filtro de vencimento.

Possuir ferramenta para apensamento (processos correlacionados por um mesmo número de inscrição) de processos.

## 12.1.16. SisobraPref

O sistema deverá possuir ferramenta integrada com SisobraPref.

Possuir ferramenta para permitir o cadastro do certificado e senha a ser utilizado no envio dos processos.

Permitir a consulta de Alvarás e Habite-se informando o número de protocolo e ano do processo.

Permitir listar de todos os processos de Alvará e Habite-se que podem ser enviados para a receita federal.

O sistema deverá permitir o envio de um processo de Alvará e Habite de forma automática para a receita federal.

Possuir ferramenta auxiliar que indica se houve algum erro no envio das informações para a receita federal.

## 12.1.17. Infraestrutura do sistema

Implantação de uma publicação do sistema em ambiente de homologação para eventuais testes necessários.

Sistema totalmente online permitindo seu acesso através dos navegadores Chrome, Firefox e Edge.

Sistema não deve ter limite de usuários ou quantidade de acessos permitidos, tão pouco, usuários simultâneos logados no sistema de fluxo.

104

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

Utilização de conexão SSL com certificação segura e protocolo em HTTPS.

O sistema deverá conter certificação de segurança contra-ataques cibernéticos.

Rotinas de backup automático diário e incremental.

Informação de contato para suporte do sistema, visível apenas para usuário interno, através de Central de Atendimento com número 0800, contato de whatsapp e acesso interno com botão no sistema para direcionamento de protocolos de atendimento.

Ferramenta de uso interno da Prefeitura para reportar problemas com a Sistema com rastreo de protocolo de atendimento, SLA de atendimento.

Persistência em base de banco de dados contendo todos os acessos bem-sucedidos dos usuários ao sistema, com log de acesso de data, hora e usuário.

O sistema deverá ter ferramenta para visualização e edição de informações cadastrais do usuário ativo.

Os formulários do sistema deverão ser definidos os campos baseados em arquivos de configuração previamente definidos.

Parametrização dos documentos (laudos, certidão, alvará, carimbos) em arquivos de configuração previamente definidos.

Permitir a emissão de documentos públicos em formato PDF com chave de autenticação eletrônica e QRCode

O sistema deverá representar o ciclo de um processo através de um fluxo de trabalho (workflow) definido no banco de dados.

Parametrização de e-mails automatizados permitindo definir layout e conteúdo do e-mail para disparos automáticos nas etapas do fluxo necessários.

Permitir a parametrização de fórmulas para cálculo em formulários baseado em arquivos de configuração previamente definidos.

105

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Registrar LOG de todas as informações dos processos, tramitações e documentos associados ao processo. As informações de log deverão ser gravadas no banco de dados.

O sistema deverá permitir acesso ao manual do usuário da aplicação.

## 12.1.18. Integração

Deverá ter integração com SERPRO e acesso aos dados da receita federal para consulta de CPF e CNPJ.

Acesso ao Diretório Nacional de Endereços dos correios para consulta de CEP.

Integração com o sistema tributário do Município para acesso a base de dados do cadastro imobiliário e mobiliário.

Permitir integração com gov.br para login de usuário para acesso ao sistema.

Permitir utilização de conta gov.br do usuário para assinar documentos digitalmente.

Permitir a integração com solução interna da Prefeitura para aquisição de número de protocolo, seguindo a sua numeração.

Permitir a integração com dados de zoneamento para recuperação automática dos parâmetros urbanísticos adotados para a referida inscrição imobiliária.

Permitir a integração com solução da Prefeitura para automatização e validação de boletos e taxas, sem que haja necessidade de inserção destas informações e dados manualmente.

Permitir a integração e consulta de dados legados sobre processos.

Ferramenta auxiliar para fornecimento de números de alvará e habite-se para processos físicos.

Ferramenta que permita verificar a autenticidade de ART (CREA e CRBio) e RRT(CAU).

## 12.1.19. Integração com sistema de Gestão de Cadastro Técnico Multifinalitário

### SECRETARIA DE FINANÇAS





Através do número de inscrição cadastral do imóvel, deverá georreferenciar o processo automaticamente no sistema de Gestão de Cadastro Técnico Multifinalitário Municipal (CTM).

Ao ser criado um processo no sistema de Aprovação Digital, deverá automaticamente ser enviado para o sistema de Gestão de CTM as informações do processo e seus documentos.

Deverá conter ferramenta que permita acessar o sistema de Gestão de CTM para visualização de quaisquer processos.

Ferramenta que permite acessar o sistema de Gestão de CTM para aplicativo móvel de fiscalização para realização de vistorias.

## 12.2. Hospedagem em nuvem (cloud), com Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se

107

Este item (e seus subitens), dada a sua natureza contínua, poderá ser prorrogado nos termos da Lei 14.133/2021.

### 12.2.1. Hospedagem em data center pela contratada

A plataforma e seus sistemas deverão ser instalados em Data Center com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação dos mesmo de forma independente. Este serviço de hospedagem em data center poderá ser subcontratado.

A plataforma e seus sistemas deverão contar com a instalação simultânea em Data Centers com padrão TIER 2 ou 3, com disponibilidade superior a 99,98%, que forneçam um ambiente seguro, controlado, com padrão de gerenciamento com

## SECRETARIA DE FINANÇAS





requisitos previstos na ISO/IEC 27001:2013, ABNT/ISO 37001:2017 e com proteção de dados especiais, incluindo backup diário, semanal, mensal e anual.

Responsabilidades da CONTRATADA durante a vigência do contrato, de forma a prover recursos e serviços, que possibilitem a operação da plataforma:

- a) Possuir recursos suficientes para armazenar o sistema, banco de dados, comportando o crescimento e disponibilizando a expansão dos recursos quando necessário;
- b) Providenciar as atualizações e aplicações de patches aos softwares instalados e configurados, quando necessário ou recomendado pelos fabricantes, sempre com comunicação prévia à equipe técnica da Contratante e mediante aprovação da mesma.

Possuir as licenças oficiais e os suportes técnicos, durante a vigência do contrato, oferecido pelos respectivos fabricantes dos softwares instalados, que serão utilizados para o sistema.

108

## 12.2.2. Ambiente operacional em data center

Disponibilidade de um Data Center com Alta Performance, disponível durante as 24 horas dos 7 dias da semana, com reconhecidos critérios de segurança física (proteção contra fogo, sistema de refrigeração, fornecimento ininterrupto de energia, proteção contra água e proteção contra furto) e segurança tecnológica (detecção de invasão), dispendo ainda de redundância física e lógica em pontos geograficamente diferentes.

Disponibilização de Servidores de Internet, Aplicativos e Banco de Dados, com componentes redundantes que ofereçam alta disponibilidade, proteção contra vírus, spywares e demais pragas virtuais gerando cópias de segurança que garantam o armazenamento dos dados em local seguro. O tráfego para o servidor de backup não deve concorrer com o tráfego externo.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

Disponibilidade de Links de comunicação de alto desempenho com banda compatível com a demanda necessária ao atendimento dos usuários, com garantia de alta disponibilidade e desempenho e conexões com certificação segura e criptografadas no transporte das informações (https).

12.2.3. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se

## 12.2.3.1. Central de atendimento ao usuário e serviço help-desk

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente disponibilizar uma central de atendimento ao usuário (servidor da CONTRATANTE) com a finalidade de facilitar o gerenciamento das solicitações.

109

A central de atendimento remoto deverá operar de segunda a sexta-feira (8 x 5), em horário comercial (das 8h às 17h). Esta central de atendimento deverá obrigatoriamente prestar suporte remoto pelos seguintes canais de atendimento:

- Telefone fixo;
- Telefone de discagem gratuita (0800);
- Formulário para abertura de chamados via sistema (Fale Conosco);
- Chat;
- E-mail.

A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente dispor de um sistema para registrar os chamados realizados pelos usuários, com minimamente as seguintes características:

- Atribuir a cada chamado o número de um ticket;
- Permitir a classificação da urgência em cada chamado;

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- c) Permitir a categorização do tipo de chamado (Adaptativa, Corretiva, etc.)
- d) Permitir a identificação do produto/serviço relacionado ao chamado;
- e) Permitir o acompanhamento do status dos chamados em aberto;
- f) Receber notificações por e-mail quando há alterações no chamado;
- g) Permitir o acesso a estatísticas dos chamados;
- h) Permitir que o atendimento seja avaliado após a resolução de cada chamado;
- i) Permitir que os chamados sejam reabertos, caso o solicitante entenda que não foi resolvido.

A empresa CONTRATADA deverá fornecer relatório mensal referente aos atendimentos realizados no período contratado. O relatório deverá conter minimamente as seguintes informações:

110

- a) Número de acessos ao sistema contratado no período;
- b) Número de usuários que acessaram o sistema no período;
- c) Eventuais reuniões e/ou atividades realizadas pela equipe de Suporte e/ou Sucesso do Cliente no período;
- d) Número de cada chamado aberto no período;
- e) Descrição do chamado (assunto);
- f) Data de abertura do chamado;
- g) Identificação do solicitante; e
- h) Situação do chamado (novo, em atendimento, aguardando, resolvido ou fechado).

## 12.2.3.2. Do suporte e manutenção continuada

As atividades de suporte e manutenção aqui previstas, dizem respeito a todas as modificações requeridas na solução, de natureza:

### SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

| Natureza    | Significado   |
|-------------|---|
| Adaptativas | Visa dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes.  |
| Corretivas  | Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas.   |
| Evolutivas  | Evolução da aplicação por meio de sugestões (melhorias e novas funcionalidades), que serão avaliadas pela equipe de produto e inseridas no roadmap, podendo ou não ser implementadas em releases futuras. A priorização é realizada conforme a necessidade dos clientes ou necessidades do negócio. |

A empresa CONTRATADA deverá garantir a manutenção evolutiva das soluções por intermédio de novas versões, visando atualizações tecnológicas e adequações à legislação federal, enquanto perdurar a vigência do contrato.

As atualizações não consideradas críticas ou emergenciais não devem interromper o funcionamento do sistema durante o horário de funcionamento da Prefeitura.

As licenças de uso dos produtos de terceiros envolvidos na instalação, manutenção e utilização do sistema serão de responsabilidade da Prefeitura.

A CONTRATADA deverá garantir a distribuição de novas versões do sistema sempre que houver alterações, durante a vigência do contrato. A atualização das versões deve ocorrer de forma a minimizar eventuais prejuízos operacionais à CONTRATANTE.

111

### 12.2.3.3. Acordo de nível de serviço (SLA)

O serviço de fornecimento de central de atendimento ao usuário do CONTRATANTE para serviço help-desk, suporte e manutenção continuada deverá atender o Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) abaixo:

| Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) |  |   |                  |
|--|--|---|------------------|
| Natureza   | Significado  | SLA   | Aderência ao SLA |
| Manutenção adaptativa                                      | Visa dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes. | 2h úteis para primeira resposta e até 176h úteis para resolução, a depender da complexidade | <=90%            |

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



|                      |  |   |       |
|----------------------|--|---|-------|
| Manutenção corretiva | Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas   | 2h úteis para primeira resposta e 40h úteis para correção                                     | <=90% |
|                      | Problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema se tornar totalmente inoperante).   | 2h úteis para primeira resposta e 8h úteis para correção                                      |       |
| Manutenção evolutiva | Evolução da aplicação por meio de sugestões (melhorias e novas funcionalidades), que serão avaliadas pela equipe da contratante, podendo ou não ser implementadas em releases futuras. | Análise das sugestões e retorno da avaliação da contratada sobre as sugestões em até 30 dias. | -     |

O não atendimento do nível de serviço especificado remeterá em multas e penalidades contratuais previstos pela legislação vigente.

## 13. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE ALVARÁ ELETRÔNICO DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER

112

### 13.1. Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema

O sistema de Gestão de Alvará Eletrônico de Obras e Habite-se e suas funcionalidades deverá ser implantado logo após a assinatura de contrato e autorização de fornecimento, para que se tenha início imediato a sua utilização, visando o gerenciamento das informações legadas e apoio aos projetos de modernização, análise e gestão a serem desenvolvidos.

Ao final da implantação a plataforma e seus sistemas deverão estar plenamente operacionais com as informações corporativas da PREFEITURA.

A CONTRATADA deverá realizar a carga de todos os dados legados de acervo já existentes e os demais produtos a serem fornecidos neste projeto no banco de dados do sistema de informações na web a ser fornecido.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





A CONTRATADA deverá realizar todas as atividades necessárias para a execução da implantação, de forma a garantir sua plena operacionalização. Dentre as atividades previstas, inclui-se: modelagem dos dados, parametrização das informações do sistema e banco de dados, carga de dados e configuração dos sistemas contratados.

A CONTRATADA será responsável pela criação dos bancos de dados corporativo, realizando conversão e carga dos dados digitais legados existentes.

A Prefeitura informará a CONTRATADA, quais serão os administradores dos sistemas a serem implantados.

Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração com o Sistema Tributário, conectados sempre que permitido, em tempo real sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados. A Prefeitura será responsável por disponibilizar o acesso e as informações necessárias de acesso ao Sistema Tributário.

A implantação completa não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço Inicial e disponibilização dos dados digitais pela área técnica responsável da Prefeitura.

113

## 14. SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER

A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o fornecimento de licença de sistema de tecnologia, com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado, com fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada para a modernização administrativa do Município, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, observada os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas.

Este item (e seus subitens), dada a sua natureza contínua, poderá ser prorrogado nos termos da Lei 14.133/2021.

### SECRETARIA DE FINANÇAS





## 14.1. Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento em ambiente web, mobile e server

Deverá ser realizado o licenciamento do sistema e suas funcionalidades, por meio de licenciamento de uso como serviço por tempo determinado.

Todas as funcionalidades do sistema a serem fornecidos deverão obrigatoriamente operar 100% em ambiente web (online) sem custos adicionais de APIs.

O licenciamento não poderá haver limitação de número de usuários e acessos para a utilização do mesmo CNPJ.

O Sistema a ser licenciado deverá obrigatoriamente atender todos os requisitos e funcionalidades especificados neste termo de referência.

Por se tratar de um licenciamento na modalidade de locação e que visa suporte e manutenção continuada, fica estabelecido a proibição da subcontratação. Deverá ainda ser apresentado o cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) ou ABES (Associação Brasileira das Empresas de Software) ou qualquer outro documento jurídico idôneo no ato da assinatura do contrato. Essa exigência faz se necessária para garantir que a empresa licitante é a desenvolvedora e titular da propriedade intelectual do sistema, bem como detentora dos códigos fontes necessários para prestar os serviços de suporte e manutenção. Caso a licitante seja representante, deverá apresentar carta de autorização do proprietário do sistema, com o competente registro da Propriedade Industrial, com poderes para representação e comercialização do sistema.

114

### 14.1.1. Características gerais do sistema para gestão digital de alvarás de funcionamento (cadastro técnico mobiliário - portal do empreendedor)

Deverá ser fornecido o licenciamento do módulo central sem limite de acessos e usuários, compatível no mínimo com os navegadores de internet Google Chrome, Firefox e Windows Edge.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

O sistema deverá ter sido submetido a testes de segurança cibernética, garantindo no mínimo ser seguro quanto as principais formas de ataque preconizados pelo Open Security Application Project (OWASP TOP 10). A comprovação poderá ser realizada através de certificado com autenticidade emitido por entidade homologadora acessível digitalmente, no endereço eletrônico, onde reside a imagem (código executável e ambiente operacional) das versões em uso do aplicativo em uso pela Prefeitura.

O Sistema de Informação Web a ser fornecido deverá permitir a integração com o sistema tributário legado do município, notadamente com relação ao Cadastro Mobiliário e ficará a cargo da CONTRATADA fazer toda e qualquer integração necessária entre os sistemas para atendimento pleno e operacionalização. Caberá a CONTRATANTE disponibilizar o acesso aos dados legados do Município, através de Serviços Web e ou acesso a Vistas de Bancos de Dados que permitam a consulta, atualização e inserção das informações necessárias à integração entre sistemas.

O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados de outros sistemas, gerenciados por Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) que sigam o padrão SQL ANSI, permitindo no mínimo acesso aos SGBD PostgreSQL versão 8 ou superior, Oracle versão 10G ou superior e SQL Server 2008 ou posterior, acessíveis na rede. O acesso deve ser feito em tempo real, sem a necessidade de transferência de tabelas, bastando a definição do dicionário de dados correspondente.

O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados através de serviços Web, caso disponíveis, utilizando os padrões SOAP ou REST, com o objetivo de recuperar informações ou realizar a inserção de informações.

Deverá ser permitido armazenar quaisquer documentos digitais, tais como fotos, plantas de quadras, croquis e quaisquer arquivos digitalizados, sendo aceitos no mínimo os formatos jpg/jpeg, png, pdf. Os documentos poderão ser armazenados diretamente no banco ou no sistema de arquivos.

O sistema deverá possuir controle de acesso por senhas individuais associadas a perfis de permissão, utilizando criptografia.

115

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

O sistema deverá ser controlado por perfis que deverão permitir restringir a visualização ou alteração dos campos tabulares, bem como estabelecer que funcionalidades poderão ser acessadas.

O sistema deverá possuir acesso aos dados da Receita Federal, visando obter as informações oficiais através dos códigos de CNPJ e CPF.

O sistema deverá possuir acesso ao Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios.

O sistema deverá ter acesso aos códigos atualizados do Cadastro Nacional de Atividades (CNAE).

O sistema deverá ter acesso ao Código Brasileiro de Ocupações (CBO).

Possuir canal de comunicação com os usuários, para reportar erros na base ou aplicação, permitindo o controle completo do ciclo de atendimento, com comunicação via “e-mail” aos interessados.

O sistema deverá permitir alterar a diagramação e conteúdo dos formulários de preenchimento utilizando arquivos parametrizados, sem a necessidade de alteração do código fonte da aplicação.

O sistema deverá ser responsivo podendo ser utilizado em microcomputadores, tablets ou telefones móveis;

## 14.1.1.1. Funcionalidades disponíveis ao empreendedor

Estas funcionalidades terão por objetivo permitir que o empreendedor ou seu representante obtenha a Inscrição Municipal no Município, encerrar as atividades, alterar dados cadastrais ou obter o Alvará de Funcionamento, através de um portal na Internet.

O sistema deverá permitir a apresentação ao empreendedor formulários específicos para cada ação pretendida.

116

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Os formulários devem ser parametrizados, de forma que a Prefeitura possa solicitar alterações, sem a necessidade de introduzir alterações na programação do sistema.

A parametrização deverá permitir o preenchimento automático de campos a partir de consultas à Receita Federal, para a obtenção de informações de CPF e CNPJ, ao Diretório Nacional de Endereços (CEP), Cadastro Brasileiro de Ocupações (CBO), e informações legadas como Cadastro Imobiliário e Cadastro Mobiliário, utilizando o acesso a vistas destas informações, através da rede ou serviços Web, disponibilizados pela Prefeitura.

## 14.1.1.2. Acesso ao portal

O sistema deverá exigir o cadastramento do usuário empreendedor ou seu representante legal para utilização do mesmo.

O sistema deverá obrigatoriamente:

- ✓ Possuir tela de “log-in” com campos para indicação do usuário e senha;
- ✓ Possuir funcionalidade para cadastramento de usuário;
- ✓ Possuir funcionalidade para recuperação de senha;

O cadastro de usuários deverá possuir no mínimo os seguintes campos:

- ✓ CPF;
- ✓ Usuário (login);
- ✓ E-mail e confirmação do e-mail;
- ✓ Senha e confirmação da senha;
- ✓ Telefones;
- ✓ Endereço completo;

As senhas deverão ser obrigatoriamente criptografadas e utilizar protocolo seguro (HTTPS).

117

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

O cadastramento de usuários deverá exigir uma confirmação por um link enviado automaticamente através de e-mail ao usuário.

## 14.1.1.3. Licenciamento de empresa

O sistema deverá permitir o preenchimento da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO para dar início ao processo de obtenção de uma nova Inscrição Municipal.

A SOLICITAÇÃO DE CADASTRO deve conter a totalidade de informações necessárias ao processo de licenciamento, a saber:

- ✓ CNPJ;
- ✓ Razão Social;
- ✓ Endereço: CEP, logradouro, número, complemento, bairro, cidade, estado;
- ✓ Inscrição estadual,
- ✓ Porte: no mínimo ME, EPP, Demais;
- ✓ Número de Empregados;
- ✓ Inscrição do Imóvel;
- ✓ Matrícula do INSS;
- ✓ Registro de Classe;
- ✓ Códigos CNAE;
- ✓ Atividades exercidas; campo livre de preenchimento
- ✓ Estabelecido: Sim/Não
- ✓ Horário de funcionamento (dias úteis, sábado, domingo e feriados, demais horários);
- ✓ Sociedade de profissionais liberais: sim/não

118

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- ✓ **Sócios:** nome, CPF/CNPJ, Registo órgão de classe, data de nascimento, identidade, e-mail, telefone, Endereço: CEP, logradouro, número, complemento, bairro, cidade, estado;
- ✓ **Indicação do sócio administrador;**
- ✓ **Responsável:** indicação do sócio ou outro representante legal, que deve ser indicado
- ✓ **Responsável pelas informações:** sócio administrador ou responsável legal.
- ✓ **Responsável pelos documentos fiscais:** designação do responsável identificado com as mesmas informações definidas para os sócios. Caso escritório de contabilidade deve ser colhido o CNPJ e Razão social;
- ✓ **Endereço de Correspondência:** empresa ou sócio administrador ou outro endereço a ser informado
- ✓ **Observações:** campo de texto livre.

119

Após o preenchimento do campo CNPJ, as informações da Razão social, Endereço, Códigos CNAE aplicáveis, e a relação de sócios deverá ser preenchida automaticamente.

Após o preenchimento do CEP, onde aplicável o sistema deverá preencher os campos de logradouro, bairro, cidade e estado.

O sistema deverá permitir salvar o rascunho da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO, para posterior finalização do preenchimento.

O sistema deverá, após preenchimento da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO, liberar o empreendedor para fazer a carga dos documentos digitais que serão anexados ao processo.

O sistema deverá obrigatoriamente indicar ao empreendedor que documentos deverão ser anexados.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

O sistema deverá manter a relação dos documentos possíveis, e para cada procedimento, quais são obrigatórios e opcionais.

Apenas após anexação de todos os documentos obrigatórios, a SOLICITAÇÃO DE CADASTRO poderá ser transmitida para a Prefeitura, quando será gerado o número do processo para acompanhamento pelo interessado.

O sistema deverá apresentar ao interessado todos os processos em andamento e seu estado, indicando no mínimo as seguintes informações:

- ✓ Tipo: tipo de processo;
- ✓ Número do Processo;
- ✓ Data de Início;
- ✓ Nome;
- ✓ CNPJ;
- ✓ Situação: indica o estado do processo se em análise ou pendência;
- ✓ Setor: indica qual setor está processando o pedido;
- ✓ Informação Adicional;
- ✓ Ação: deve permitir ao usuário acionar a impressão da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO ou documentos anexos ou atender as pendências identificadas;

120

O sistema deverá permitir ao usuário imprimir cópias da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO e documentos anexados, após a finalização do processo de inscrição, alteração e baixa.

O sistema deverá apresentar ao interessado quaisquer pendências existentes e a ação esperada do interessado.

O sistema deverá além de apresentar as pendências no portal, enviar e-mail com avisos ao usuário.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

O sistema deverá manter um sistema de notificações, indicando no canto superior direito da tela, o número de notificações enviadas, indicando a necessidade de ações pelo interessado.

Selecionado o ícone de notificações, deverá ser apresentado a lista de notificações indicando: o número do processo, a data da notificação o número de dias decorridos, se a notificação foi lida, o texto da notificação, e botões de ação que permitam a visualização da situação geradora da notificação, e a remoção da notificação da lista.

O sistema deverá, para facilitar o acesso às informações, permitir apresentar todas as notificações, apenas as relativas a novos processos e apenas as relacionadas ao atendimento a pendências.

Adicionalmente, o sistema deverá permitir a remoção de notificações em bloco, selecionando as notificações a serem removidas

## 14.1.1.4. Licenciamento de microempreendedor individual (MEI)

121

O sistema deverá permitir o preenchimento da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO para dar início ao processo de obtenção de uma nova Inscrição Municipal para um Microempreendedor Individual, após a obtenção do CNPJ no Portal do Empreendedor do Governo Federal.

A SOLICITAÇÃO DE CADASTRO deve conter a totalidade de informações necessárias ao processo de licenciamento, a saber:

- ✓ CNPJ;
- ✓ Razão Social;
- ✓ Endereço: CEP, logradouro, número, complemento, bairro, cidade, estado;
- ✓ Número de Empregados;
- ✓ CPF do Sócio;
- ✓ Nome do Sócio;

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- ✓ Identidade do Sócio;
- ✓ Data de Nascimento do Sócio;
- ✓ Códigos CNAE;
- ✓ Ocupações Primárias e secundárias conforme especificado no certificado MEI; preenchimento
- ✓ Estabelecido: Sim/Não
- ✓ Horário de funcionamento no caso de estabelecido (dias úteis, sábado, domingo e feriados, demais horários);
- ✓ Endereço, no caso de estabelecido: CEP, logradouro, número, complemento, bairro, cidade, estado;
- ✓ Responsável pelos documentos fiscais: designação do responsável identificado com as mesmas informações definidas para os sócios. Caso escritório de contabilidade deve ser colhido o CNPJ e Razão social;
- ✓ Endereço de Correspondência: principal, do responsável ou outro endereço a ser informado
- ✓ Observações: campo de texto livre.

122

Após o preenchimento do campo CNPJ, as informações da Razão social, Endereço, Códigos CNAE aplicáveis, e a indicação do responsável deverá ser preenchida automaticamente.

Após o preenchimento do CEP, onde aplicável, o sistema deverá preencher os campos de logradouro, bairro, cidade e estado.

O sistema deverá permitir salvar o rascunho da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO para posterior finalização do preenchimento.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Apenas após anexação de todos os documentos obrigatórios, a SOLICITAÇÃO DE CADASTRO poderá ser transmitida para a Prefeitura, quando será gerado o número do processo para acompanhamento pelo interessado.

Uma vez a SOLICITAÇÃO DE CADASTRO transmitida para a Prefeitura deverá ser gerado o número do processo para acompanhamento pelo interessado.

O sistema deverá apresentar ao interessado todos os processos em andamento e seu estado, indicando no mínimo as seguintes informações:

- ✓ Tipo: tipo de processo;
- ✓ Número do Processo;
- ✓ Data de Início;
- ✓ Nome;
- ✓ CNPJ;
- ✓ Situação: indica o estado do processo se em análise ou pendência;
- ✓ Setor: indica qual setor está processando o pedido;
- ✓ Informação Adicional;
- ✓ Ação: deve permitir ao usuário acionar a impressão da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO ou documentos anexos ou atender as pendências identificadas;

123

O sistema deverá após preenchimento da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO, liberar o empreendedor para fazer a carga dos documentos necessários digitalizados.

O sistema deverá obrigatoriamente indicar ao empreendedor que documentos deverão ser anexados.

O sistema deverá permitir ao usuário imprimir cópias da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO e documentos anexados após a finalização dos processos de inscrição, alteração e baixa.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

O sistema deverá apresentar ao interessado quaisquer pendências existentes e a ação esperada do interessado.

O sistema deverá além de apresentar as pendências no portal, enviar e-mail com avisos ao usuário e atualizar o indicador de notificações. Licenciamento de autônomo

O sistema deverá permitir o preenchimento da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO para dar início ao processo de obtenção de uma nova Inscrição Municipal para um Empreendedor Autônomo,

A SOLICITAÇÃO DE CADASTRO deve conter a totalidade de informações necessárias ao processo de licenciamento, a saber:

- ✓ CPF;
- ✓ Nome do Autônomo;
- ✓ Identidade do Autônomo;
- ✓ Data de Nascimento do Autônomo;
- ✓ E-mail;
- ✓ Telefones
- ✓ Registro de Órgão de Classe (quando Profissional Liberal)
- ✓ Endereço: CEP, logradouro, número, complemento, bairro, cidade, estado;
- ✓ Atividades a serem exercidas: campo de texto livre;
- ✓ Estabelecido: Sim/Não
- ✓ Horário de funcionamento no caso de estabelecido (dias úteis, sábado, domingo e feriados, demais horários);
- ✓ Endereço de Correspondência: principal, do responsável ou outro endereço a ser informado
- ✓ Observações: campo de texto livre.

124

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Após o preenchimento do campo CPF, a informação do Nome deverá ser preenchida automaticamente.

Após o preenchimento do CEP, onde aplicável, o sistema deverá preencher os campos de logradouro, bairro, cidade e estado.

O sistema deverá permitir salvar o rascunho da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO para posterior finalização do preenchimento.

Apenas após anexação de todos os documentos obrigatórios, a SOLICITAÇÃO DE CADASTRO poderá ser transmitida para a Prefeitura, quando será gerado o número do processo para acompanhamento pelo interessado.

Uma vez a SOLICITAÇÃO DE CADASTRO transmitida para a Prefeitura deverá ser gerado o número do processo para acompanhamento pelo interessado.

O sistema deverá apresentar ao interessado todos os processos em andamento e seu estado, indicando no mínimo as seguintes informações:

- ✓ Tipo: tipo de processo;
- ✓ Número do Processo;
- ✓ Data de Início;
- ✓ Nome;
- ✓ CNPJ;
- ✓ Situação: indica o estado do processo se em análise ou pendência;
- ✓ Setor: indica qual setor está processando o pedido;
- ✓ Informação Adicional;
- ✓ Ação: deve permitir ao usuário acionar a impressão da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO ou documentos anexos ou atender as pendências identificadas;

125

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

O sistema deverá após preenchimento da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO, liberar o empreendedor para fazer a carga dos documentos necessários digitalizados.

O sistema deverá obrigatoriamente indicar ao empreendedor que documentos deverão ser anexados.

O sistema deverá permitir ao usuário imprimir cópias da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO e documentos anexados.

O sistema deverá apresentar ao interessado quaisquer pendências existentes e a ação esperada do interessado.

O sistema deverá além de apresentar as pendências no portal, enviar e-mail com avisos ao usuário e atualizar o indicador de notificações.

## 14.1.1.5. Alteração cadastral

O sistema deverá permitir a inclusão de alterações cadastrais para qualquer inscrição municipal.

126

O usuário deverá informar a Inscrição Municipal e o sistema deverá preencher a SOLICITAÇÃO DE CADASTRO correspondente, tanto para Empresas, MEI ou Autônomos.

O sistema deverá exigir a indicação de que atributos o usuário pretende de alterar. Dependendo do tipo de empreendimento, apenas os elementos aplicáveis deverão ser apresentados para o usuário, para que informe o que pretende alterar. Os elementos possíveis são:

- ✓ Razão Social;
- ✓ Endereço do empreendimento e inscrição do imóvel;
- ✓ Atividade exercida;
- ✓ Mudança de porte;
- ✓ Horário de funcionamento;

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



- ✓ Alteração da composição societária;
- ✓ Alteração do responsável pelos documentos fiscais;
- ✓ Alteração do endereço de correspondência;
- ✓ Número de empregados

#### 14.1.1.6. Renovação de alvará

O sistema deverá aceitar o pedido de renovação de alvará e encaminhar o processo de acordo com o definido no arquivo de definição de fluxo.

#### 14.1.1.7. Enceramento

O sistema deverá aceitar o pedido de encerramento de atividades e encaminhar o processo de acordo com o definido no arquivo de definição de fluxo.

#### 14.1.1.8. Funcionalidade de análise e processamento

Esta funcionalidade terá por objetivo permitir que as Secretarias da Prefeitura possam fazer análises, tomar decisões, realizar despachos, estabelecer comunicação digital entre os atores envolvidos e emitir laudos para os processos submetidos pelos empreendedores ou seus representantes legais

A análise e processamento dos processos, de cada SOLICITAÇÃO específica dos empreendedores, deverá ter sua tramitação parametrizada, onde deverá ser indicado a sequência fases do processo, as Secretarias envolvidas, as ações possíveis para cada fase, os tempos máximo previstos.

O sistema deverá permitir a inclusão e alteração de fluxos de tramitação, de forma flexível, permitindo que a Prefeitura altere ou introduza novos fluxos, sem a necessidade de alterações no código do sistema.

A tramitação do processo digital deverá permitir o encaminhamento para funcionários específicos ou para o órgão, sem a designação individual.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





O sistema não deverá impor um número máximo de fases a qualquer procedimento.

#### 14.1.1.9. Análise da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO (declaração de cadastro)

O sistema deverá possibilitar que o analista verifique todo o conteúdo preenchido pelo empreendedor ou seu representante legal na SOLICITAÇÃO DE CADASTRO online e impossibilitar alterações, garantindo a responsabilidade do preenchimento ao empreendedor;

Permitir que a SOLICITAÇÃO DE CADASTRO seja editada quando o técnico enviar de volta a mesma para o usuário.

Deverá existir a funcionalidade de impressão da SOLICITAÇÃO DE CADASTRO, para caso necessário, ser arquivado fisicamente na finalização do processo.

#### 14.1.1.10. Análise de documentos

O sistema deverá possuir a funcionalidade para análise dos documentos submetidos ao processo pelo empreendedor ou seu representante legal, podendo aprovar, rejeitar ou excluí-los do sistema;

Ao rejeitar um documento, o sistema deverá informar via e-mail o empreendedor que um de seus documentos foi rejeitado, juntamente com um parecer que foi inserido no momento da rejeição. Sendo assim, o contribuinte poderá substituir o arquivo, sem a necessidade de se criar uma nova pendência para o mesmo;

Deverá existir um campo para filtragem dos documentos anexados ao processo;

O sistema deverá permitir que o analista anexe documentos ao processo, como por exemplo, taxas de pagamento e adicione pendências caso haja necessidade.

#### 14.1.1.11. Pendências

O sistema deverá permitir que o analista do processo possa adicionar pendências a qualquer momento, desde que o processo esteja alocado em seu setor. As pendências deverão estar categorizadas nos seguintes tipos:

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- ✓ Pendência de envio de documentos (RG, CPF, Contrato Social, Comprovante de Endereço, Comprovante de Pagamento, Etc.);
- ✓ Pendência de Solicitação de Comparecimento ao Setor.

## 14.1.1.12. Categorização dos processos

Para uma melhor organização interna das análises dos processos, o sistema deverá possuir uma categorização das situações que os processos se encontram. Essa categorização tem por objetivo permitir agilidade na tomada de decisões e delegação de análises internas dentro da secretaria.

As categorizações deverão estar classificadas em:

- ✓ Novos processos

Esses são os processos que chegaram ao setor e não aconteceram ainda análises e ações tomadas por parte dos analistas.

129

- ✓ Pendências não atendidas

Esses são processos que já foram analisados e solicitados para o empreendedor algumas pendências para que seu processo possa prosseguir. Enquanto o contribuinte não sanar suas pendências, o processo continuar classificado como “Pendências não atendidas”.

- ✓ Pendências atendidas

Esses são processos que já foram analisados e solicitados para o empreendedor algumas pendências para que seu processo possa prosseguir. Ao serem sanadas as pendências, o processo deverá estar classificado como “Pendências Atendidas”. Dessa forma, o analista poderá trabalhar focado no mesmo tipo de processo e evitar erros de análise.

- ✓ Aguardando pagamento

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

São os processos que foram anexadas taxas de pagamento para o contribuinte. E o mesmo aguarda o envio dos comprovantes de pagamento no sistema, o processo deverá automaticamente ser classificado como “Aguardando Pagamento”.

## ✓ Comprovantes enviados

São os processos que foram anexadas taxas de pagamento para o contribuinte. À medida que o contribuinte anexar o comprovante de pagamento no sistema, o processo deverá automaticamente ser classificado como “Comprovantes enviados”.

## ✓ Demandas em aberto

São os processos que possuem demandas em aberto. O processo deverá automaticamente ser classificado como “Demandas em Aberto”.

## ✓ Aguardando comparecimento

São os processos que o analista adicionou uma pendência solicitando que o empreendedor ou seu representante legal compareça ao setor. Essa deverá ser a única pendência que o próprio analista irá dizer se já foi atendida ou não. Enquanto o contribuinte não comparecer ao setor, o processo deverá se manter alocado em “Aguardando Comparecimento”, sendo que no instante que o analista confirmar que a pendência foi atendida, o processo não estará mais alocado nessa categoria.

130

## ✓ Contribuinte já compareceu

São os processos que o analista adicionou uma pendência solicitando que o empreendedor ou seu representante legal compareça ao setor. Essa deverá ser a única pendência que o próprio analista irá dizer se já foi atendida ou não. Após o comparecimento do contribuinte no setor, o processo deverá se manter alocado em “Contribuinte já compareceu”.

### 14.1.1.13. Despachos

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

O sistema deverá possuir uma estrutura automatizada de despachos de processos entre as secretarias, que se baseará em um fluxo pré-configurado, de acordo com os passos e secretarias envolvidas.

O sistema deverá fazer constar o número da inscrição gerada, já no e-mail de abertura/alteração/encerramento dos processos. Informar o número da inscrição, também, nos alvarás emitidos.

O sistema deverá permitir a customização de avisos ao usuário para comunicar quando ele estiver em tela de rascunho.

O sistema deverá permitir a emissão de relatórios: pesquisa por período, tipo de atividade, tipo de documento, tipo de CNAE, exportação das pesquisas em Excel, visualização das pesquisas no mapa georreferenciado.

Através do fluxo, o analista poderá avançar os processos para a secretaria seguinte, podendo também indeferir o processo e retorná-lo para o empreendedor, para que após ter ciência do parecer entre com um novo processo junto ao sistema.

131

## 14.1.1.14. Emissão de laudos e alvarás

O sistema deverá possuir uma ferramenta para a emissão de Laudos, sendo esses devem permitir a alteração da diagramação e dos dados, através de um arquivo de parametrização, sem que seja necessário a alteração do código do sistema, visando dar flexibilidade à solicitação de alterações por parte da Prefeitura.

Os Laudos deverão permitir que o analista possa introduzir informações como: a data de validade, textos livres, responsável pela emissão do documento (usuário da aplicação) e eventualmente o gestor responsável pelo serviço.

Os documentos internos poderão ter assinatura eletrônica (assinatura simples).

A assinatura digital, através de certificado digital, poderá ser exigida, para uso dos atores que possuírem os respectivos certificados. A contratada terá 90 dias para

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

implementar a interface com o provedor dos certificados digitais, indicados pela Prefeitura.

Alternativamente, os Alvarás de Funcionamento poderão utilizar assinaturas digitais utilizando o serviço GovBR, caso a utilização deste serviço seja liberada à Prefeitura pela autoridade competente.

O sistema deverá permitir a anexação de documentos, tais como Termo de Conduta.

## 14.1.1.15. Histórico

O sistema deverá possuir 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 e etc., de forma cronológica.

## 14.1.1.16. Fornecimento de funcionalidade de governança do sistema

132

O sistema deverá prover integração com o Sistema de Geoprocessamento Corporativo da Prefeitura, permitindo que as localizações das atividades, relacionadas às inscrições imobiliárias informadas, sejam especializadas no mapa do município, utilizando um serviço WEB disponibilizado pela Prefeitura.

O sistema deverá permitir a visualização do mapa básico municipal e localização das atividades, indicando sua condição: empresa, MEI e autônomo, bem como, se é a atividade é estabelecida (exerce as atividades em endereço acessível ao Público) ou não.

O sistema deverá permitir, no mínimo, a criação e apresentação dos seguinte relatórios e gráficos:

- ✓ A exibição de painéis em múltiplos monitores ou em um único;
- ✓ A Gráficos de linha;
- ✓ A Gráficos de barra;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- ✓ A Gráficos de pizza;
- ✓ Mapas de calor;
- ✓ Estatísticas, no mínimo: contagem de elementos, somatório, média, máximo, mínimo e o desvio padrão de atributos associados.;
- ✓ Gráficos de medidores;
- ✓ Gráficos históricos;
- ✓ Permitir a utilização de filtros por atributos, refletindo no mapa e nos gráficos o resultado destes filtros; e
- ✓ Permitir configurar um painel com quaisquer dos gráficos gerados anteriormente.

## 14.2. Hospedagem em nuvem (cloud), Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento

Este item (e seus subitens), dada a sua natureza contínua, poderá ser prorrogado nos termos da Lei 14.133/2021.

### 14.2.1. Hospedagem em data center pela contratada

A plataforma e seus sistemas deverão ser instalados em Data Center com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação dos mesmo de forma independente. Este serviço de hospedagem em data center poderá ser subcontratado.

A plataforma e seus sistemas deverão contar com a instalação simultânea em Data Centers com padrão TIER 2 ou 3, com disponibilidade superior a 99,98%, que

## SECRETARIA DE FINANÇAS





forneçam um ambiente seguro, controlado, com padrão de gerenciamento com requisitos previstos na ISO/IEC 27001:2013, ABNT/ISO 37001:2017 e com proteção de dados especiais, incluindo backup diário, semanal, mensal e anual.

Responsabilidades da CONTRATADA durante a vigência do contrato, de forma a prover recursos e serviços, que possibilitem a operação da plataforma:

- a) Possuir recursos suficientes para armazenar o sistema, banco de dados, comportando o crescimento e disponibilizando a expansão dos recursos quando necessário;
- b) Providenciar as atualizações e aplicações de patches aos softwares instalados e configurados, quando necessário ou recomendado pelos fabricantes, sempre com comunicação prévia à equipe técnica da Contratante e mediante aprovação da mesma.

Possuir as licenças oficiais e os suportes técnicos, durante a vigência do contrato, oferecido pelos respectivos fabricantes dos softwares instalados, que serão utilizados para o sistema.

134

## 14.2.2. Ambiente operacional em data center

Disponibilidade de um Data Center com Alta Performance, disponível durante as 24 horas dos 7 dias da semana, com reconhecidos critérios de segurança física (proteção contra fogo, sistema de refrigeração, fornecimento ininterrupto de energia, proteção contra água e proteção contra furto) e segurança tecnológica (detecção de invasão), dispondo ainda de redundância física e lógica em pontos geograficamente diferentes.

Disponibilização de Servidores de Internet, Aplicativos e Banco de Dados, com componentes redundantes que ofereçam alta disponibilidade, proteção contra vírus, spywares e demais pragas virtuais gerando cópias de segurança que garantam o armazenamento dos dados em local seguro. O tráfego para o servidor de backup não deve concorrer com o tráfego externo.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

Disponibilidade de Links de comunicação de alto desempenho com banda compatível com a demanda necessária ao atendimento dos usuários, com garantia de alta disponibilidade e desempenho e conexões com certificação segura e criptografadas no transporte das informações (https).

14.2.3. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento

## 14.2.3.1. Central de atendimento ao usuário e serviço help-desk

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente disponibilizar uma central de atendimento ao usuário (servidor da CONTRATANTE) com a finalidade de facilitar o gerenciamento das solicitações.

A central de atendimento remoto deverá operar de segunda a sexta-feira (8 x 5), em horário comercial (das 8h às 17h). Esta central de atendimento deverá obrigatoriamente prestar suporte remoto pelos seguintes canais de atendimento:

135

- a) Telefone fixo;
- b) Telefone de discagem gratuita (0800);
- c) Formulário para abertura de chamados via sistema (Fale Conosco);
- d) Chat;
- e) E-mail.

A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente dispor de um sistema para registrar os chamados realizados pelos usuários, com minimamente as seguintes características:

- a) Atribuir a cada chamado o número de um ticket;
- b) Permitir a classificação da urgência em cada chamado;
- c) Permitir a categorização do tipo de chamado (Adaptativa, Corretiva, etc.)

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- d) Permitir a identificação do produto/serviço relacionado ao chamado;
- e) Permitir o acompanhamento do status dos chamados em aberto;
- f) Receber notificações por e-mail quando há alterações no chamado;
- g) Permitir o acesso a estatísticas dos chamados;
- h) Permitir que o atendimento seja avaliado após a resolução de cada chamado;
- i) Permitir que os chamados sejam reabertos, caso o solicitante entenda que não foi resolvido.

A empresa CONTRATADA deverá fornecer relatório mensal referente aos atendimentos realizados no período contratado. O relatório deverá conter minimamente as seguintes informações:

- a) Número de acessos ao sistema contratado no período;
- b) Número de usuários que acessaram o sistema no período;
- c) Eventuais reuniões e/ou atividades realizadas pela equipe de Suporte e/ou Sucesso do Cliente no período;
- d) Número de cada chamado aberto no período;
- e) Descrição do chamado (assunto);
- f) Data de abertura do chamado;
- g) Identificação do solicitante; e
- h) Situação do chamado (novo, em atendimento, aguardando, resolvido ou fechado).

136

## 14.2.3.2. Do suporte e manutenção continuada

As atividades de suporte e manutenção aqui previstas, dizem respeito a todas as modificações requeridas na solução, de natureza:

### SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

| Natureza    | Significado   |
|-------------|---|
| Adaptativas | Visa dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes.  |
| Corretivas  | Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas.   |
| Evolutivas  | Evolução da aplicação por meio de sugestões (melhorias e novas funcionalidades), que serão avaliadas pela equipe de produto e inseridas no roadmap, podendo ou não ser implementadas em releases futuras. A priorização é realizada conforme a necessidade dos clientes ou necessidades do negócio. |

A empresa CONTRATADA deverá garantir a manutenção evolutiva das soluções por intermédio de novas versões, visando atualizações tecnológicas e adequações à legislação federal, enquanto perdurar a vigência do contrato.

As atualizações não consideradas críticas ou emergenciais não devem interromper o funcionamento do sistema durante o horário de funcionamento da Prefeitura.

As licenças de uso dos produtos de terceiros envolvidos na instalação, manutenção e utilização do sistema serão de responsabilidade da Prefeitura.

A CONTRATADA deverá garantir a distribuição de novas versões do sistema sempre que houver alterações, durante a vigência do contrato. A atualização das versões deve ocorrer de forma a minimizar eventuais prejuízos operacionais à CONTRATANTE.

### 14.2.3.3. Acordo de nível de serviço (SLA)

O serviço de fornecimento de central de atendimento ao usuário do CONTRATANTE para serviço help-desk, suporte e manutenção continuada deverá atender o Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) abaixo:

| Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) |                               |               |                  |
|--|-------------------------------|---------------|------------------|
| Natureza   | Significado                   | SLA           | Aderência ao SLA |
| Manutenção   | Visa dar ao sistema condições | 2h úteis para | <=90%            |

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



|                      |  |   |       |
|----------------------|--|---|-------|
| adaptativa           | para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes.   | primeira resposta e até 176h úteis para resolução, a depender da complexidade                 |       |
| Manutenção corretiva | Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas   | 2h úteis para primeira resposta e 40h úteis para correção                                     | <=90% |
|                      | Problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema se tornar totalmente inoperante).   | 2h úteis para primeira resposta e 8h úteis para correção                                      |       |
| Manutenção evolutiva | Evolução da aplicação por meio de sugestões (melhorias e novas funcionalidades), que serão avaliadas pela equipe da contratante, podendo ou não ser implementadas em releases futuras. | Análise das sugestões e retorno da avaliação da contratada sobre as sugestões em até 30 dias. | -     |

O não atendimento do nível de serviço especificado remeterá em multas e penalidades contratuais previstos pela legislação vigente.

## 15. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER

### 15.1. Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema

A primeira etapa da implantação deverá ser realizada imediatamente após a emissão da ordem de serviço para que a prefeitura possa utilizar os sistemas e aplicações nos projetos de modernização e planejamento do município.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

A implantação deverá ser realizada com hospedagem em data center conforme descrito acima, onde todos os custos de hospedagem são de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

Caso a prefeitura opte por hospedar o sistema em infraestrutura própria, ficará a cargo da CONTRATADA prestar assessoria para criação da infraestrutura computacional necessária a instalação do Sistema web nos servidores da Prefeitura. A CONTRATADA será responsável pela criação do banco de dados corporativo, realizando conversão e carga dos dados digitais legados existentes, e a prefeitura ficará responsável pela implementação dos procedimentos e política de backup do banco de dados e arquivos de sistema.

A implantação deverá englobar a configuração do sistema e carga de dados (legados e novos dados), respeitando-se a forma de trabalho das áreas, abrangendo todas as tarefas necessárias para o seu funcionamento efetivo, com definição de acesso (login e senha) para cada usuário do Sistema.

139

Deverá ser identificado e informado pela Prefeitura durante o levantamento de requisitos quem serão os administradores do sistema a ser implantado.

Nesta etapa da implantação o sistema deverá estar plenamente operacional com as informações corporativas da CONTRATANTE. Para isso, a empresa CONTRATADA deverá disponibilizar o link de acesso do(s) sistema(s) para os usuários com seus respectivos perfis de acesso.

Faz parte do processo de implantação as seguintes parametrizações:

- ✓ Criação / organização de perfis de usuários (Administrador, Funcionário, Público, outros), liberando ou não a edição de dados;
- ✓ Definição dos fluxos de dados para cada tipo de atividade e ser operacionalizada pelo sistema; e
- ✓ Definição do tipo de documentação que será solicitado ao requerente do serviço por tipo de fluxo existente no sistema.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



A implantação completa não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço Inicial e disponibilização dos dados digitais pela área técnica responsável da Prefeitura.

Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração com o Sistema Tributário, conectados sempre que permitido, em tempo real sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados. A Prefeitura será responsável por disponibilizar o acesso e as informações necessárias de acesso ao Sistema Tributário. Ficará a cargo da CONTRATADA a integração com os Sistema de Geoprocessamento Corporativo da Prefeitura.

## 16. SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES

A CONTRATADA terá a responsabilidade de realizar o fornecimento de licença de sistema de tecnologia, com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado, com fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada para a modernização administrativa do Município, pelo período de 12 (doze) meses, observada os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas.

Este item (e seus subitens), dada a sua natureza contínua, poderá ser prorrogado nos termos da Lei 14.133/2021.

### 16.1. Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado, do Sistema de monitoramento de alterações urbanas e invasões

Deverá ser realizado o licenciamento da solução para o Monitoramento de Alterações Urbanas e Invasões, por meio de licenciamento de uso como serviço por tempo determinado.

140

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

As imagens adquiridas no monitoramento deverão ser licenciadas em caráter perpétuo para a Prefeitura, assim como os alertas gerados durante a vigência do contrato.

O licenciamento não poderá haver limitação de número de usuários e acessos para a utilização do mesmo CNPJ. A solução a ser licenciada deverá obrigatoriamente atender todos os requisitos e funcionalidades especificados neste termo de referência.

Faz-se necessário o monitoramento constante do Município, para que haja pronta identificação de novas construções imobiliárias e invasões, para posterior ação das equipes de fiscalização, reduzindo as irregularidades fiscais e tributárias.

A CONTRATADA deverá fornecer solução de monitoramento por imagens de satélites orbitais e mapeamento comparativo baseado na identificação de mudanças de uso e cobertura do solo para o Município pelo período de 12 (doze) meses.

A CONTRATADA deverá realizar o fornecimento de imagens de satélite obtidas por programação para uma área de 142,9 km<sup>2</sup> (cento e quarenta e dois ponto nove quilômetros quadrados) compreendida dentro do limite municipal. 141

O monitoramento deverá garantir no mínimo 1 (uma) cobertura total por trimestre (a cada 3 meses) da área de interesse com 142,9 km<sup>2</sup> (cento e quarenta e dois ponto nove quilômetros quadrados). Ao longo de 12 (doze) meses de contrato, deverá ser garantido a entrega de 4 (quatro) coberturas totais da área de interesse, totalizando 571,6 km<sup>2</sup> (quinhentos e setenta e um ponto seis quilômetros quadrados).

As imagens deverão ter resolução radiométrica igual ou melhor que 11 bits, capaz de retratar com fidelidade o comportamento espectral da vegetação e demais alvos.

As imagens deverão obrigatoriamente ser obtidas pela mesma constelação de satélite (mantendo as principais características do sensor) e possuir preferencialmente capacidade de revisita diária, visando aumentar as tentativas de coletas de tal forma a garantir as coberturas (coletas) e permitir uma análise padronizada e automatizada

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

baseadas em mesmas características espectrais, radiométricas e de resolução espacial.

As imagens de satélite deverão ter em sua origem a resolução espacial nominal de até 50 (cinquenta) cm na banda de mais alta resolução espacial, onde, entende-se por resolução espacial nominal “a dimensão projetada no terreno, na visada nadir, do menor elemento sensor (pixel) do dispositivo imageador, ou seja, representa o Elemento de Resolução no Terreno (ERT)”.

Na banda de menor resolução espacial nominal, não serão aceitas reamostragens (superamostragens) das imagens que originaram as ortoimagens;

As imagens coletadas, deverão ser entregues ortorretificadas com resolução espacial melhor ou igual a 50cm.

As imagens deverão possuir angulação menor ou igual a 30° e percentual máximo de nuvens de 20% para o Ortomosaico final.

As imagens deverão ter no mínimo 5 (cinco) bandas espectrais, sendo elas: Pan, Azul, Verde, Vermelho e Infravermelho Próximo, para possibilitar a composição colorida de imagens que auxiliem a identificação dos alvos do uso e ocupação do solo urbano.

As imagens deverão ser compatíveis com escala 1:25.000, de acordo com o Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC-A), definido no Decreto-Lei 89.817 de 1984.

A CONTRATADA deverá fornecer as imagens com carga no sistema de gestão geográfica do cadastro multifinalitário web já implantado no Município, e caso solicitado pela Prefeitura entregues por meio de arquivo digital “GeoTIFF”, no formato UTM (Universal Transversa de Mercator) – SIRGAS 2000.

Deverão ser apresentados relatórios consolidados trimestrais, com listagem das imagens/cenas coletadas dentro da área de interesse.

Os relatórios trimestrais deverão ser acompanhados do último Ortomosaico gerado, de forma a assegurar uma cobertura total a cada 3 (três) meses da área de interesse dentro das especificações técnicas definidas anteriormente.

142

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



Se o Ortomosaico final do ciclo trimestral do monitoramento orbital apresentar um percentual de nuvem superior ao desejado de 20%, para que haja o aceite da medição do produto e a não interrupção dos pagamentos, a CONTRATADA deverá apresentar em seu relatório técnico as tentativas de passagens do satélite acompanhado dos respectivos quicklooks para comprovação da inviabilidade meteorológica

## **16.2. Hospedagem em nuvem (cloud). Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para o Sistema de monitoramento de alterações urbanas e invasões**

Este item (e seus subitens), dada a sua natureza contínua, poderá ser prorrogado nos termos da Lei 14.133/2021.

### 16.2.1. Hospedagem em data center pela contratada

143

A plataforma e seus sistemas deverão ser instalados em Data Center com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação dos mesmo de forma independente, podendo ser subcontratado.

A plataforma e seus sistemas deverão contar com a instalação simultânea em Data Centers com padrão TIER 2 ou 3, com disponibilidade superior a 99,98%, que forneçam um ambiente seguro, controlado, com padrão de gerenciamento com requisitos previstos na ISO/IEC 27001:2013, ABNT/ISO 37001:2017 e com proteção de dados especiais, incluindo backup diário, semanal, mensal e anual.

Responsabilidades da CONTRATADA durante a vigência do contrato, de forma a prover recursos e serviços, que possibilitem a operação da plataforma:

- a) Possuir recursos suficientes para armazenar o sistema, banco de dados, comportando o crescimento e disponibilizando a expansão dos recursos quando necessário;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





b) Providenciar as atualizações e aplicações de patches aos softwares instalados e configurados, quando necessário ou recomendado pelos fabricantes, sempre com comunicação prévia à equipe técnica da Contratante e mediante aprovação da mesma.

Possuir as licenças oficiais e os suportes técnicos, durante a vigência do contrato, oferecido pelos respectivos fabricantes dos softwares instalados, que serão utilizados para o sistema.

## 16.2.2. Ambiente operacional em data center

Disponibilidade de um Data Center com Alta Performance, disponível durante as 24 horas dos 7 dias da semana, com reconhecidos critérios de segurança física (proteção contra fogo, sistema de refrigeração, fornecimento ininterrupto de energia, proteção contra água e proteção contra furto) e segurança tecnológica (detecção de invasão), dispondo ainda de redundância física e lógica em pontos geograficamente diferentes.

144

Disponibilização de Servidores de Internet, Aplicativos e Banco de Dados, com componentes redundantes que ofereçam alta disponibilidade, proteção contra vírus, spywares e demais pragas virtuais gerando cópias de segurança que garantam o armazenamento dos dados em local seguro. O tráfego para o servidor de backup não deve concorrer com o tráfego externo.

Disponibilidade de Links de comunicação de alto desempenho com banda compatível com a demanda necessária ao atendimento dos usuários, com garantia de alta disponibilidade e desempenho e conexões com certificação segura e criptografadas no transporte das informações (https).

## 16.2.3. Central de atendimento ao usuário e serviço help-desk.

### SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente disponibilizar uma central de atendimento ao usuário (servidor da CONTRATANTE) com a finalidade de facilitar o gerenciamento das solicitações.

A central de atendimento remoto deverá operar de segunda a sexta-feira (8 x 5), em horário comercial (das 8h às 17h). Esta central de atendimento deverá obrigatoriamente prestar suporte remoto pelos seguintes canais de atendimento:

- a) Telefone fixo;
- b) Telefone de discagem gratuita (0800);
- c) Formulário para abertura de chamados via sistema (Fale Conosco);
- d) Chat;
- e) E-mail.

A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente dispor de um sistema para registrar os chamados realizados pelos usuários, com minimamente as seguintes características:

145

- a) Atribuir a cada chamado o número de um ticket;
- b) Permitir a classificação da urgência em cada chamado;
- c) Permitir a categorização do tipo de chamado (Adaptativa, Corretiva, etc.)
- d) Permitir a identificação do produto/serviço relacionado ao chamado;
- e) Permitir o acompanhamento do status dos chamados em aberto;
- f) Receber notificações por e-mail quando há alterações no chamado;
- g) Permitir o acesso a estatísticas dos chamados;
- h) Permitir que o atendimento seja avaliado após a resolução de cada chamado;
- i) Permitir que os chamados sejam reabertos, caso o solicitante entenda que não foi resolvido.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 www.cubatao.sp.gov.br /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

A empresa CONTRATADA deverá fornecer relatório mensal referente aos atendimentos realizados no período contratado. O relatório deverá conter minimamente as seguintes informações:

- a) Número de acessos ao sistema contratado no período;
- b) Número de usuários que acessaram o sistema no período;
- c) Eventuais reuniões e/ou atividades realizadas pela equipe de Suporte e/ou Sucesso do Cliente no período;
- d) Número de cada chamado aberto no período;
- e) Descrição do chamado (assunto);
- f) Data de abertura do chamado;
- g) Identificação do solicitante; e
- h) Situação do chamado (novo, em atendimento, aguardando, resolvido ou fechado).

146

## 16.2.4. Do suporte e manutenção continuada

As atividades de suporte e manutenção aqui previstas, dizem respeito a todas as modificações requeridas na solução, de natureza:

| Natureza    | Significado   |
|-------------|---|
| Adaptativas | Visa dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes.  |
| Corretivas  | Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas.   |
| Evolutivas  | Evolução da aplicação por meio de sugestões (melhorias e novas funcionalidades), que serão avaliadas pela equipe de produto e inseridas no roadmap, podendo ou não ser implementadas em releases futuras. A priorização é realizada conforme a necessidade dos clientes ou necessidades do negócio. |

A empresa CONTRATADA deverá garantir a manutenção evolutiva das soluções por intermédio de novas versões, visando atualizações tecnológicas e adequações à legislação federal, enquanto perdurar a vigência do contrato.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

As atualizações não consideradas críticas ou emergenciais não devem interromper o funcionamento do sistema durante o horário de funcionamento da Prefeitura.

As licenças de uso dos produtos de terceiros envolvidos na instalação, manutenção e utilização do sistema serão de responsabilidade da Prefeitura.

A CONTRATADA deverá garantir a distribuição de novas versões do sistema sempre que houver alterações, durante a vigência do contrato. A atualização das versões deve ocorrer de forma a minimizar eventuais prejuízos operacionais à CONTRATANTE.

## 16.2.5. Acordo de nível de serviço (SLA)

O serviço de fornecimento de central de atendimento ao usuário do CONTRATANTE para serviço help-desk, suporte e manutenção continuada deverá atender o Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) abaixo:

| Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) |  |   |                  |
|--|--|---|------------------|
| Natureza   | Significado  | SLA   | Aderência ao SLA |
| Manutenção adaptativa                                      | Visa dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes.   | 2h úteis para primeira resposta e até 176h úteis para resolução, a depender da complexidade   | <=90%            |
| Manutenção corretiva                                       | Erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas   | 2h úteis para primeira resposta e 40h úteis para correção                                     | <=90%            |
|  | Problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema se tornar totalmente inoperante).   | 2h úteis para primeira resposta e 8h úteis para correção                                      |                  |
| Manutenção evolutiva                                       | Evolução da aplicação por meio de sugestões (melhorias e novas funcionalidades), que serão avaliadas pela equipe da contratante, podendo ou não ser implementadas em releases futuras. | Análise das sugestões e retorno da avaliação da contratada sobre as sugestões em até 30 dias. | -                |

147

O não atendimento do nível de serviço especificado remeterá em multas e penalidades contratuais previstos pela legislação vigente.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



## 16.3. Serviço de monitoramento trimestral de alterações urbanas e invasões. Área total de 142,9 km<sup>2</sup>

O serviço de detecção de mudanças deverá ser realizado por comparação entre duas imagens disponibilizadas no serviço de banco de dados de imagens descrito acima, de acordo com as atividades previstas a seguir:

- Para o 1º ciclo do monitoramento, deverá ser gerado o ortomosaico inicial a partir das imagens de satélite com resolução espacial, fornecidas pela constelação contratada no âmbito deste projeto. Esse ortomosaico servirá como base para a realização da primeira análise comparativa, com vistas à detecção de alterações urbanas e ocupações irregulares já existentes no território. Nesse primeiro ciclo, o levantamento orbital deverá ser comparado com o levantamento aerofotogramétrico em alta resolução, também realizado no escopo deste projeto, a fim de garantir maior acurácia na identificação das transformações territoriais. O objetivo é comparar duas imagens nesse primeiro ciclo do monitoramento.
- Para o 2º e demais ciclos, deverá ser utilizada o ortomosaico de imagem de satélite mais recente do ciclo anterior com as novas imagens que estarão sendo adquiridas pela constelação de satélites contratados e utilizados no projeto.
- As detecções de mudanças subseqüentes deverão ser realizadas por meios automatizados ou semiautomatizados, utilizando programas especialistas e apropriados para esta finalidade, com posterior averiguação visual das áreas detectadas para redução de falsos positivos e falsos negativos, de forma a estabelecer uma classificação mais assertiva.

148

Deverá ser utilizado para este monitoramento o sistema de informações geográficas web já implantado neste projeto, onde os informes de alertas realizados pelos serviços de detecção de alterações deverão ser apresentados da seguinte forma:

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

- Camada (layer) com as geometrias do tipo ponto das áreas com alteração e suas respectivas classes temáticas, no sistema de gestão geográfica do cadastro multifinalitário web da Prefeitura;
- Atributos das áreas coletadas com: Data, identificador, satélite e sensor;
- No processo de identificação a menor área passível de ser identificada será de 25m<sup>2</sup>, em escala visual melhor ou igual 1:1.000, com a seguinte classificação temática:
  - ✓ Novas edificações;
  - ✓ Alterações de edificações (aumento ou supressão);
  - ✓ Ocupação/Invasão em áreas irregulares:
  - ✓ APPs;
  - ✓ Área de Risco;
  - ✓ Áreas Públicas;
  - ✓ Alteração no uso do solo (desmatamento e solo exposto).

149

Todos os resultados obtidos deverão ser submetidos à revisão, a fim de afastar-se os “falsos positivos” e “falsos negativos”, de acordo com as classes indicadas para a detecção. Assim, os produtos esperados são:

- Área total analisada e área não analisada devido à presença de nuvens;
- Metodologia de mapeamento/classificação: satélite imageador e sensor utilizado, datas da imagem mais atual e da imagem anterior utilizada para a detecção de mudanças e metodologia utilizada para realizar a classificação das imagens;
- Identificação das mudanças ocorridas, bem como a descrição das mudanças identificadas.
- Síntese dos dados, conclusões, comentários.
- Responsável técnico pela análise, interpretação e classificação das imagens.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



Todas as imagens e polígonos com os alertas das detecções deverão ser entregues com carga no sistema de gestão geográfica do cadastro multifinalitário web, também contratado neste projeto. Não será aceito outro formato de entrega que não seja dentro do sistema.

Espera-se com a solução que o Município seja capaz de realizar o monitoramento do seu território, através de uma solução de imageamento via satélite orbital de alta resolução, totalmente integrada com os sistemas e módulos legados existentes do Município.

## 17. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER

150

### 17.1. Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema

A CONTRATADA deverá realizar a carga de todos os dados legados do acervo já existentes que tenham utilidade aos sistemas a serem fornecidos neste projeto no banco de dados geográfico das Soluções a serem fornecidas.

A CONTRATADA deverá realizar todas as atividades necessárias para a execução da implantação das soluções, de forma a garantir sua plena operacionalização. Dentre as atividades previstas, inclui-se: instalação e configuração da base computacional, modelagem, parametrização, carga de dados e integrações das Soluções.

A CONTRATADA será responsável pela adequação, ajuste ou construção do banco de dados geográfico corporativo, armazenando os dados estáticos provenientes das diversas fontes, assim como deverá manter a série histórica de dados dinâmicos.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

Será identificado e informado pela Prefeitura servidores para serem cadastrados como usuários administradores das Soluções, sendo responsável pelo acompanhamento da implementação e desenvolvimento das Soluções e acompanhar a evolução do banco de dados.

A CONTRATADA deverá realizar a integração plena com o sistema de processo eletrônico do Município.

A CONTRATADA deverá realizar a integração com o sistema tributário, conectados sempre que permitido, em tempo real, sem a necessidade de cópia ou duplicação do banco de dados.

A CONTRATANTE será responsável em disponibilizar o acesso e as informações necessárias de acesso ao Sistema Tributário.

As integrações deverão ser realizadas por meio de algum dos processos descritos abaixo:

- Carga de dados: processo pelo qual é iniciado com o recebimento e respectiva carga de dados local, das informações contidas em um arquivo (CSV ou SQL), além da definição de uma rotina de atualização que pode ser diária ou semanal;
- View de Dados: neste processo o sistema disponibiliza uma view com campos/atributos pré-acordados entre as partes, onde o sistema irá consumir os dados deste view em tempo real, sem a possibilidade de editá-las (view somente leitura); e
- Web Service / SOAP (Simple Object Access Protocol): neste caso é realizada uma consulta no(s) Web Service(s) disponibilizados a fim de se consumir as informações através de protocolos padrão “XML”.

Após a realização dos estudos de levantamento, análise e diagnóstico para organização das bases de dados e ter realizado a instalação e configuração da Solução com seus módulos e serviços, a CONTRATADA deverá ser capaz de realizar a carga na Solução das bases de dados estáticas disponíveis na Prefeitura

151

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



e demais instituições de pesquisa que compreendem, minimamente, os seguintes temas:

- Mapas de Uso e Cobertura da Terra;
- Áreas de Risco de Movimento de Massa (deslizamento de terra);
- Áreas de Risco de Inundação;
- Áreas de Risco de Incêndios;
- Curvas de Nível;
- Modelos Numéricos de Terreno e Superfície;
- Hidrografia; e
- Pedologia;
- Geomorfologia;
- Localização de escolas;
- Localização de hospitais e postos de saúde; e
- Imagens de satélites de alta resolução no período trimestral.

152

Além disso, a base de dados de aerolevanteamento e sensoriamento remoto, como as ortofotos e produtos derivados do aerolevanteamento já disponíveis no acervo municipal deverão constar na aplicação da solução de monitoramento urbano. Ficará a cargo da CONTRATADA as atividades de integração, parametrização, modelagem e conversões necessárias para a carga nas Soluções.

## 18. SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO

### 18.1. Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema para Gestão da PGV através do Observatório do Mercado Imobiliário

A CONTRATADA deverá realizar o fornecimento de licença da solução de atualização, análise e simulação de dados do cadastro imobiliário e PGV pelo período de 12 (doze)

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

meses, observada os requisitos de qualidade e eficiência exigidos, bem como a agilidade e segurança na execução das tarefas.

Após encerramento do período inicial, este item (incluídos seus subitens) poderá ser prorrogado de acordo com a Lei nº 14.133, 2021, sucessivamente, contanto que as condições e os preços permaneçam vantajosos para a Administração.

Faz-se necessária esta solução, para gestão dos dados GEO do cadastro imobiliário e PGV e monitoramento dos valores de mercado atualizado de imóveis locais, para posterior ação de atualização da PGV e fiscalização, reduzindo as desatualizações de informação de podem levar a perdas fiscais e tributárias.

Deverão todas as ferramentas, módulos e funcionalidades a serem fornecidos deverão obrigatoriamente operar 100% em ambiente WEB (online) sem custos adicionais de APIs e o licenciamento não poderá haver limitação de número de usuários e acessos para a utilização do mesmo CNPJ.

153

O sistema deverá ter sido submetido a testes de segurança cibernética, garantindo ser seguro quanto às principais formas de ataque preconizados pelo Open Security Application Project (OWASP TOP 10).

A solução poderá permitir autenticação dos usuários através de protocolo LDAP ao servidor de Active Directory.

Deverá possuir um ambiente compartilhado de gestão e avaliação imobiliária, fornecendo Transparência e Atendimento da base legal ao poder público sobre a observação do mercado imobiliário da cidade, prevendo os critérios gerais de avaliação do mercado imobiliário.

Deverá permitir o cruzamento entre dados geográficos (feições) com representação espacial, armazenando o resultado em uma entidade previamente publicada no sistema.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Deverá gerar infográficos dos indicadores e relatórios que serão produzidos a partir do monitoramento do mercado imobiliário.

Deverá permitir importar e exportar dados geográfico em formato DWG, DXF, KML e Shapfile.

Deverá facilitar a atualização da Planta Genérica de Valores - PGV considerando a dinâmica do crescimento urbano da cidade e atendendo a base legal.

Deverá possuir ferramentas para a inclusão de novas amostras em oferta no mercado imobiliário, provenientes de levantamento de campo utilizando aplicação móvel, permitindo que seja feito uso de um formulário para definição dos parâmetros a serem identificados, bem como ferramenta para aquisição de fotos.

Deverá possuir aplicativo para dispositivo móvel Android, para coleta de dados imobiliários em campo.

154

Deverá possuir ferramentas para a inclusão de novas amostras em oferta no mercado imobiliário, provenientes de pesquisas em sites especializados utilizando sistema de informações geográficas com cadastro multifinalitário, permitindo que seja feito uso de um formulário para definição dos parâmetros a serem identificados, bem como ferramenta para anexar de fotos dos anúncios.

Deverá possuir ferramentas para a inclusão de novas amostras em oferta no mercado imobiliário, provenientes de raspagem de dados em sites especializados utilizando técnicas específicas de consulta web, utilizando sistema de informações geográficas com cadastro multifinalitário.

Deverá permitir customizações que possibilite configurar quais sites serão pesquisados, bem como filtros e parâmetros a serem pesquisados.

Deverá, por meio de modelos de mineração de dados do mercado imobiliário, identificar alterações no comportamento do mercado imobiliário, apresentando de

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

forma dinâmica e geográfica indicadores que sejam capazes de monitorar a evolução ou involução dos valores de mercado dos imóveis urbanos do município.

Deverá possuir ferramenta para a geração da certidão de avaliação do imóvel, contendo: Informações institucionais do município, identificação do contribuinte, localização do imóvel, mapa de localização do imóvel.

Deverá possuir ferramenta para a avaliação dos imóveis (terrenos e construções) através de uma interface que permita definir os parâmetros que melhor descrevam o imóvel, tais como: fatores de topografia, pedologia e estado de conservação. Desta forma será possível calcular o valor do ITBI e o valor do IPTU através de uma calculadora.

Deverá possuir ferramenta para geração de cenários da Planta Genérica de Valores de modo a permitir a definição de alíquotas e limitadores para fins de cálculo de arrecadação de IPTU. Esses cenários serão persistidos em formas de novas camadas geográficas.

155

Deverá permitir que sejam realizadas comparações entre os valores estimados pelo município através da sua Planta de Valores, os valores praticados pelo Mercado e ainda os Valores Estimados e Sugeridos, através da aplicação de métodos matemáticos e estatísticos. Estes métodos deverão ser adaptáveis pelo usuário, conforme legislação vigente.

## 18.1.1. Integração entre sistemas

Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração obrigatória do sistema do observatório do mercado imobiliário com o sistema de geoprocessamento (Cadastro Territorial do Multifinalitário) legado do município, sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



A CONTRATANTE irá realizar a intermediação com os fornecedores dos sistemas legados para que eles disponibilizem todas as informações necessárias para a execução desta etapa de integração entre os sistemas.

As integrações deverão ser realizadas por meio de algum dos processos descritos abaixo:

- a. Carga de dados: processo pelo qual é iniciado com o recebimento e respectiva carga de dados local, das informações contidas em um arquivo (CSV ou SQL), além da definição de uma rotina de atualização que pode ser diária ou semanal;
- b. View de Dados: neste processo o sistema disponibiliza uma view com campos/atributos pré-acordados entre as partes, onde o sistema irá consumir os dados deste view em tempo real, sem a possibilidade de editá-las (view somente leitura); e
- c. Web Service / SOAP (Simple Object Access Protocol): neste caso é realizada uma consulta no(s) Web Service(s) disponibilizados a fim de se consumir as informações através de protocolos padrão “XML”.

156

## 18.2. Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para Gestão da PGV através do Observatório do Mercado Imobiliário

A plataforma e seus sistemas deverão ser instalados em Data Center com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação dos mesmo de forma independente.

Após encerramento do período inicial, este item (incluídos seus subitens) poderá ser prorrogado de acordo com a Lei nº 14.133, 2021, sucessivamente, contanto que as condições e os preços permaneçam vantajosos para a Administração.

### 18.2.1. Hospedagem em nuvem em Data Center

## SECRETARIA DE FINANÇAS





A plataforma e seus sistemas deverão ser instalados em Data Center com estrutura adequada para comportar as instalações e configurações necessárias para a operação dos mesmos de forma independente. Este serviço de hospedagem em data center poderá ser subcontratado.

A plataforma e seus sistemas deverão contar com a instalação simultânea em Data Centers com padrão TIER 2 ou 3, com disponibilidade superior a 99,98%, que forneçam um ambiente seguro, controlado, com padrão de gerenciamento com requisitos previstos na ISO/IEC 27001:2013, ABNT/ISO 37001:2017 e com proteção de dados especiais, incluindo backup diário, semanal, mensal e anual.

Responsabilidades da CONTRATADA durante a vigência do contrato, de forma a prover recursos e serviços, que possibilitem a operação da plataforma:

- a. Possuir recursos suficientes para armazenar o sistema, banco de dados, comportando o crescimento e disponibilizando a expansão dos recursos quando necessário;
- b. Providenciar as atualizações e aplicações de patches aos softwares instalados e configurados, quando necessário ou recomendado pelos fabricantes, sempre com comunicação prévia à equipe técnica da Contratante e mediante aprovação da mesma.

157

Possuir as licenças oficiais e os suportes técnicos, durante a vigência do contrato, oferecido pelos respectivos fabricantes dos softwares instalados, que serão utilizados para o sistema.

## 18.2.1.1. Ambiente operacional em data center

Disponibilidade de um Data Center com Alta Performance e Balanceamento de Carga, disponível durante as 24 horas dos 7 dias da semana, com reconhecidos critérios de segurança física (proteção contra fogo, sistema de refrigeração, fornecimento ininterrupto de energia, proteção contra água e proteção contra furto) e segurança

### SECRETARIA DE FINANÇAS





tecnológica (detecção de invasão), dispondo ainda de redundância física e lógica em pontos geograficamente diferentes.

Disponibilização de Servidores de Internet, Aplicativos e Banco de Dados, com componentes redundantes que ofereçam alta disponibilidade, proteção contra vírus, spywares e demais pragas virtuais gerando cópias de segurança que garantam o armazenamento dos dados em local seguro. O tráfego para o servidor de backup não deve concorrer com o tráfego externo.

Disponibilidade de Links de comunicação de alto desempenho com banda compatível com a demanda necessária ao atendimento dos usuários, com garantia de alta disponibilidade e desempenho e conexões com certificação segura e criptografadas no transporte das informações (https).

## 18.2.1.2. Requisitos de ambiente

158

A licitante deve disponibilizar para operação do sistema, infraestrutura de equipamentos de alta performance e que assegure alta disponibilidade, com tolerância a falhas, balanceamento de carga e contingência operacional, devendo atender aos seguintes requisitos:

- a. Sistema de combate a incêndio;
- b. Proteção contra água;
- c. Segurança física – CFTV com cobertura total das facilidades;
- d. Sistema de Refrigeração; e
- e. Sistema de Fornecimento Ininterrupto de Energia com grupos de nobreaks.

- Requisitos de segurança, monitoramento e controle

A licitante deverá disponibilizar para operação do sistema, serviços de monitoramento das condições do ambiente, incluindo:

- a. Conectividade de todo o ambiente contratado;

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- b. Disponibilidade dos servidores e demais componentes instalados;
- c. Disponibilidade dos serviços de cada um dos servidores, individualmente;
- d. Tráfego e tempo de resposta de todos os circuitos de dados;
- e. Fornecimento de energia;
- f. Sistemas de ar-condicionado; e
- g. Sistemas de nobreaks.

### 18.2.1.3. Requisitos de infraestrutura e tecnologia

A licitante deve disponibilizar para operação do sistema, infraestrutura de rede, segurança, recuperação de dados, gerenciamento e monitoração, atendendo no mínimo os requisitos:

- a. Firewall compartilhado e redundante da área de hospedagem;
- b. Servidores web com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
- c. Servidores de banco de dados com redundância de fonte de alimentação, interface de rede e discos;
- d. Servidores devidamente licenciados para as respectivas aplicações de Sistema, Banco de Dados, e Backup;
- e. Reserva mínima de 1 TB em disco para uso do sistema;
- f. Rede de dados exclusiva para backup e monitoração dos serviços;
- g. Links de comunicação de alto desempenho com Banda compatível com a demanda e com garantia de Alta Disponibilidade, capazes de disponibilizar acesso via WEB;
- h. Softwares para segurança da informação que forneçam o sigilo e a proteção contra "roubo de informações" que possam ocorrer através de ataques realizados por pessoas de fora do ambiente e também de dentro do próprio ambiente disponibilizado;

159

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- i. Softwares de gerenciamento para acompanhamento, medição e monitoramento da performance dos equipamentos de infraestrutura, operando de forma proativa para situações eventuais de instabilidade, proporcionando qualidade e segurança para a infraestrutura fornecida;
- j. Ambiente de homologação nas mesmas condições do ambiente de produção, atendendo os mesmos requisitos, com os sistemas integrados para customizações, implementações e testes, que se façam necessários para atender às peculiaridades da legislação; e
- k. Permitir a criação de imagem instantânea do banco de dados, disponível para leitura e gravação, dos dados armazenados em uma parte ou em todo o sistema de armazenamento, para uso dos ambientes de homologação e testes de manutenções efetuadas e novos releases, antes de serem aplicadas em produção.

## 18.2.2. Central de atendimento ao usuário e serviço help-desk

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente disponibilizar uma central de atendimento ao usuário com a finalidade de facilitar o gerenciamento das solicitações.

A central de atendimento remoto deverá operar de segunda a sexta-feira (8x5), em horário comercial (das 8 horas às 18 horas). Esta central de atendimento deverá obrigatoriamente prestar suporte remoto pelos seguintes canais de atendimento:

- a. Fale conosco via sistema;
- b. Ligação Gratuita – 0800;
- c. Contato via Whatsapp;
- d. Contato via e-mail; e
- e. Contato via telefone fixo; e
- f. Profissional em loco ou remotamente através de tecnologias de acesso remoto, caso os problemas não possam ser solucionados pelos canais acima (itens de a-e).

## SECRETARIA DE FINANÇAS





A empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente dispor de um sistema para registrar os chamados realizados pelos usuários, e que permita classificar em manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva, e acompanhar todo o fluxo atendimento desde a abertura até o encerramento do chamado.

Para cada chamado aberto a empresa deverá classificar o nível de prioridade e informar o usuário por e-mail com o número do ticket, e disponibilizar um painel em ambiente web para acompanhamento da resolução do chamado (ticket).

A empresa CONTRATADA deverá fornecer relatório mensal referente aos atendimentos realizados no período contratado. O relatório deverá conter minimamente as seguintes informações:

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

161

## 18.2.2.1. Do suporte e manutenção continuada

As atividades de suporte e manutenção aqui previstas, dizem respeito a todas as modificações requeridas na solução, de natureza:

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

As atualizações não consideradas críticas ou emergenciais não devem interromper o funcionamento do sistema durante o horário de funcionamento da Prefeitura.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





As licenças de uso dos produtos de terceiros envolvidos na instalação, manutenção e utilização do sistema serão de responsabilidade da Prefeitura.

A empresa CONTRATADA deverá garantir a manutenção corretiva e evolutiva das soluções por intermédio de novas versões, visando atualizações tecnológicas e adequações à legislação enquanto perdurar a vigência do contrato.

A solução deverá possuir rotinas de controle e distribuição automática de novas versões do sistema sempre que houver alterações. As versões distribuídas e instaladas não poderão causar erros em outros módulos das soluções e nos dados armazenados pelas versões anteriores.

## 18.2.2.2. Acordo de nível de serviço (SLA)

O serviço de fornecimento de central de atendimento ao usuário para serviço help-desk, suporte e manutenção continuada deverá atender o acordo de nível de serviço (Service Level Agreement-SLA) abaixo:

- a. A central de atendimento deverá operar de segunda a sexta (8x5), em horário comercial das 8h às 18h, com disponibilidade de teleatendimento para pronto atendimento ao usuário;
- b. O prazo máximo para o primeiro atendimento através dos canais de e-mail e mensagens instantâneas não deverá ultrapassar 2 (duas) horas úteis;
- c. Para os chamados classificados como manutenção corretiva, o tempo de solução não poderá ultrapassar 48 horas úteis, para até 90% dos casos;
- d. Para os chamados classificados como manutenção adaptativa, a empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente informar em até 48 horas úteis, após o registro e a análise da solicitação, o tempo necessário para a solução do problema, para até 90% dos casos;
- e. Para os chamados classificados como manutenção evolutiva, a empresa CONTRATADA deverá obrigatoriamente informar em até 48 horas úteis, após o registro e a análise da solicitação, se a mesma será atendida ou não no lançamento de uma nova versão do produto, para até 90% dos casos; e

162

## SECRETARIA DE FINANÇAS





- f. No caso de problemas críticos ou emergenciais (quando o sistema se tornar totalmente inoperante), o tempo de término dos trabalhos necessários para a correção das falhas não poderá ultrapassar 24 horas corridas a partir do horário da solicitação, para até 90% dos casos.

O não atendimento do nível de serviço especificado remeterá em multas e penalidades contratuais previstos pela legislação vigente.

## 19. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER

### 19.1. Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema

A Licença deverá ser implantada logo após a assinatura de contrato e autorização de fornecimento, para que se tenha início imediato a sua utilização, visando a identificação de irregularidades no uso e ocupação do solo.

163

Ao final da implantação, a licença deverá estar plenamente operacional com as informações corporativas da Prefeitura.

A CONTRATADA deverá realizar todas as atividades necessárias para a execução da implantação, de forma a garantir sua plena operacionalização. Dentre as atividades previstas, inclui-se: modelagem dos dados geográficos e tabulares, parametrização das informações do sistema e banco de dados, carga de dados e configuração do sistema de informações geográficas.

A Prefeitura informará a CONTRATADA, quais serão os administradores do sistema a ser implantado.

Ficará a cargo da empresa CONTRATADA a integração plena da solução, com o Sistema Geo Corporativo da Prefeitura e Sistema Administrativo/Tributário,

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

conectados sempre que permitido, em tempo real sem a necessidade de cópia ou duplicação de banco de dados.

As integrações deverão ser realizadas por meio de algum dos processos descritos abaixo:

- ✓ Carga de dados: processo pelo qual é iniciado com o recebimento e respectiva carga de dados local, das informações contidas em um arquivo (CSV ou SQL), além da definição de uma rotina de atualização que pode ser diária ou semanal;
- ✓ View de Dados: neste processo o sistema disponibiliza uma view com campos/atributos pré-acordados entre as partes, onde o sistema irá consumir os dados deste view em tempo real, sem a possibilidade de editá-las (view somente leitura); e
- ✓ Web Service / SOAP (Simple Object Access Protocol): neste caso é realizada uma consulta no(s) Web Service(s) disponibilizados a fim de se consumir as informações através de protocolos padrão “XML”.

164

A CONTRATADA deverá garantir backup com retenção de dados no seguinte padrão: diária, semanal, mensal e anual, podendo ser fornecidos para a CONTRATANTE sempre que solicitado.

Caso a prefeitura, ao longo do contrato, opte por hospedar o sistema em infraestrutura própria, ficará a cargo da CONTRATADA prestar assessoria para criação da infraestrutura computacional necessária. A prefeitura ficará responsável pela implementação dos procedimentos e política de backup do banco de dados e arquivos de sistema.

## 20. TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS, PRESENCIAL E EM EAD

O programa de treinamento e capacitação tem como objetivo realizar a passagem de conhecimento relacionado a utilização dos sistemas SaaS. Adicionalmente, deverá

### SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



ser realizado a capacitação nas atividades de coleta de dados em campo, realização da atualização do cadastro imobiliário, mobiliário e logradouros do Município, bem como o treinamento na utilização do sistema web e suas funcionalidades.

Os treinamentos deverão ser realizados nas dependências da Prefeitura, a qual ficará responsável pelo fornecimento de infraestrutura adequada para a realização deles.

Na indisponibilidade de salas na Prefeitura, poderá ser solicitado a aplicação dos treinamentos nas instalações da empresa CONTRATADA. Neste caso, ficará a carga da CONTRATADA o fornecimento de toda infraestrutura necessária para a realização dos treinamentos para até 12 (doze) servidores por treinamento, tais como sala climatizada, TV / Datashow, mesas, cadeiras e computadores com rede de internet. Os custos de deslocamentos e alimentação dos servidores ficarão sob responsabilidade e obrigação da Prefeitura.

Entregáveis dos treinamentos:

165

- ✓ Relatório do treinamento, contendo as seguintes informações: lista de participantes, fotos, dados do instrutor, conteúdo aplicado e pesquisa de satisfação do treinamento aplicado;
- ✓ Certificado do treinamento para cada participante;
- ✓ Apostila do treinamento em formato impresso ou digital para cada participante.

## 20.1. 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 das funcionalidades 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:

### SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

- ✓ 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.

Número de treinamento: 6.

Carga horária: 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: 12 servidores.

166

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



## 20.1.1. CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS NO USO DO SISTEMA DO CADASTRO IMOBILIÁRIO

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização das funcionalidades e funcionalidades avançadas para Cadastro Imobiliário do Município.

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

### **Etapas 1: Introdução e Operações Básicas**

#### Noções Gerais do Sistema

- ✓ Apresentação das funcionalidades principais e interface do sistema
- ✓ Navegação no mapa interativo
- ✓ Consulta ao Cadastro Imobiliário
- ✓ Pesquisa de imóveis por:
  - Inscrição
  - Endereço
  - Matrícula
  - Nome do proprietário
  - CPF/CNPJ
- ✓ Uso do campo de pesquisa rápida
- ✓ Obtenção de informações por apontamento no mapa

167

#### Manutenção do Cadastro de Pessoas

- ✓ Inclusão de novos registros com nome completo e CPF/CNPJ obrigatórios
- ✓ Edição, exclusão e consulta de pessoas cadastradas

#### Criação e Manutenção de Quadras e Logradouros

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

- ✓ Ferramentas para desenhar quadras e registrar logradouros com representação geográfica

## Etapa 2: Funcionalidades Avançadas e Técnicas

### Criação e Manutenção de Lotes

- ✓ Ferramentas de desenho e edição para criar lotes como polígonos fechados.
- ✓ Cadastro de atributos do lote, como:
  - Inscrição
  - Processo
  - Motivo

### Retificação de Lotes

- ✓ Importação de desenhos planimétricos para ajuste de lotes
- ✓ Inclusão de coordenadas UTM SIRGAS 2000 por meio de arquivos de texto

168

### Criação e Atualização de Imóveis

- ✓ Cadastro de unidades imobiliárias autônomas
- ✓ Atualização de informações específicas dos imóveis

### Gestão de Propriedades e Contribuintes

- ✓ Associação de proprietários principais e secundários aos imóveis
- ✓ Consultas e atualizações na gestão de contribuintes

### Desmembramento e Unificação de Lotes

- ✓ Processos de divisão e consolidação de lotes, com manutenção de inscrições quando necessário

### Criação e Manutenção de Edificações e Habite-se

- ✓ Cadastro de obras novas, ampliações e reformas com ampliação

## SECRETARIA DE FINANÇAS





## Cadastro e Gestão de Condomínios

- ✓ Registro de condomínios horizontais, verticais ou mistos
- ✓ Geração automática de nomes e atributos durante o processo de cadastramento
- ✓ Atualização de informações, mesmo sem representação geográfica

Número de treinamentos: 6

Carga horária: 8 (oito) horas

Quantidade por treinamento: 12 servidores

## 20.2. 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.

169

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;
- ✓ Coleta das informações em campo para as ordens de serviço programadas.

Número de treinamento: 6.

Carga horária: 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: 12 servidores.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





## 20.3. Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Alvará Eletrônico (digital) de obra e habite-se

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização das funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Alvará Eletrônico (digital) de obra e habite-se.

Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

- ✓ Funcionalidades do sistema;
- ✓ Abertura e encerramento de atividades;
- ✓ Requerimento;
- ✓ Tipos de fluxos;
- ✓ Autenticação.

Número de treinamento: 6.

170

Carga horária: 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: 12 servidores.

## 20.4. Capacitação de Usuários nas Funcionalidades do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização nas funcionalidades do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento.

Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

- ✓ Controle de despachos;
- ✓ Formas de assinaturas;
- ✓ Funções internas;
- ✓ Funções administrativas

### SECRETARIA DE FINANÇAS





- ✓ Integração com o Sisobras;

Número de treinamento: 2.

Carga horária: 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: 12 servidores.

## 20.5. Capacitação de Usuários nas funcionalidades da Solução de monitoramento de alterações urbanas e invasões

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização das funcionalidades da Solução de Monitoramento de Alterações Urbanas e Invasões, na Web e irá abranger os seguintes tópicos, a saber:

- ✓ Noções básicas sobre a solução;
- ✓ Visualização geral da solução;
- ✓ Ferramentas de navegação no mapa;
- ✓ Pesquisa por informações geográficas;
- ✓ Criação de chamado;
- ✓ Despacho de equipe em campo;
- ✓ Ferramentas de apoio para desenhos técnicos;
- ✓ Geração de relatórios e gráficos.

Número de treinamento: 6.

Carga horária: 8 (oito) horas.

Quantidade por treinamento: 12 servidores.

## 20.6. Capacitação de Usuários nas Funcionalidades do Sistema de Gestão da PGV através do Observatório Do Mercado Imobiliário

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização do Sistema de Observatório do Mercado Imobiliário.

171

### SECRETARIA DE FINANÇAS





Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

- ✓ Criação de acessos e perfis;
- ✓ Utilização das ferramentas do sistema;
- ✓ Cruzamento entre dados geográficos (feições) com representação espacial;
- ✓ Importar e exportar dados geográfico em formato DWG, DXF, KML e Shapefile.
- ✓ Utilização dispositivo móvel Android, para coleta de dados imobiliários em campo; e
- ✓ Inclusão de novas amostras em oferta no mercado imobiliário, provenientes de pesquisas em sites especializados utilizando sistema de informações geográficas com cadastro multifinalitário.

**Número de treinamento:** 2 (dois)

**Carga horária:** 8 (oito) horas

**Quantidade por treinamento:** 12 servidores

172

## 21. SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL (SOB DEMANDA)

### 21.1. Serviço de customização e desenvolvimento incremental das soluções a ser consumido sob demanda

Este item prevê a disponibilização de 500 (quinhentas) horas especialistas adicionais para o desenvolvimento incremental de melhorias no Sistema, as quais serão definidas de acordo com as necessidades exclusivas da CONTRATANTE, tendo apoio técnico da CONTRATADA para definição dos procedimentos, carga horária necessária para a tarefa e demais insumos pertinentes ao desenvolvimento da solução.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





Os desenvolvimentos adicionais consistem nas adequações do sistema para atendimento de melhorias que venham a ser solicitadas pela CONTRATANTE, tais como:

- Inclusão de novas funções e/ou customizações do sistema;
- Relatórios ou consultas não previstas inicialmente;
- Serviços de conversão e recuperação de dados;
- Adequações às leis estaduais e municipais;
- Migração de integrações em caso de troca de fornecedores (tributário, aprovação digital e outros) da CONTRATANTE;
- Serviços de suporte técnico adicional, com alocação de profissional presencial nas dependências da CONTRATANTE;
- Novos treinamentos das dependências da CONTRATANTE ou nas instalações da CONTRATADA.

Este item, se necessário, será consumido sob demanda por parte da CONTRATANTE. Quando acionado, a CONTRATANTE emitirá solicitação das atividades desejadas, devendo a CONTRATADA enviar a estimativa de horas para execução da demanda. A CONTRATADA deverá executar a(s) atividade(s) deste item SOMENTE após aprovação formal da CONTRATANTE.

Por tratar-se de serviço contínuo de melhoria ao sistema, este item (e seus subítemes) poderá ser prorrogado por igual período, conforme estabelecido na legislação vigente.

173

## 22. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a. Certidões ou atestados, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, para no mínimo de 50% do quantitativo para cada uma das parcelas de maior relevância, descritas abaixo:

### SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

- Locação de software como serviço (SaaS) de gestão do cadastro territorial multifinalitário em ambiente web, mobile e server;
- Locação de software como serviço (SaaS) de um sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se;
- Locação de software como serviço (SaaS) de um sistema e serviço de monitoramento de alterações urbanas e invasões;
- Locação de software como serviço (SaaS) de um sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se em ambiente web, mobile e server
- Implantação, modelagem, parametrização, configuração, carga de dados e integração do software como serviço (SaaS) de gestão do cadastro territorial multifinalitário. 1 implantação;
- Levantamento aerofotogramétrico digital. Área de 70 km<sup>2</sup>;
- Atualização da base de dados do mapa digital urbano (MDU) georreferenciado. Mínimo de 14.000 unidades imobiliárias / imóveis;
- Mapeamento Móvel Terrestre com Câmera 360° em, com Veículo de Varredura Contínua In-Loco para Obtenção de Imagens (Streetview) – 170 km lineares;
- Atualização ou revisão da planta genérica de valores, por estatística inferencial, conforme normas do IBAPE e NBR 14563. 14.500 unidades/imóveis.

174

- b. Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.
- c. Cadastro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) ou ABES- Associação Brasileira de Empresas de Software ou qualquer outro documento jurídico idôneo, no ato da contratação. Caso a CONTRATADA seja

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

representante, deverá apresentar carta de autorização (carta de solidariedade) do proprietário da Software, com o competente registro da Propriedade do Software, com poderes para representação e comercialização do Software.

- Nos termos do art. 41, IV, a motivação para apresentação da carta de solidariedade reside na necessidade de comprovar a legitimidade da empresa que irá fornecer o licenciamento para a prefeitura, que terá uma despesa de custeio durante o período de fornecimento do software e enquanto durar o contrato, contadas suas possíveis prorrogações. Assim, somente que está autorizado poderá fornecer os serviços, por conter questões de propriedade intelectual e a despesa deverá ser contratada com quem definitivamente tem poderes para realizar a fruição do sistema.

- d. Cópia da inscrição no Ministério da Defesa – MD na categoria “A” ou “B” em nome da CONTRATADA, nos termos do art. 67, IV da Lei 14.133/2021 c/c DECRETO-LEI Nº 1.177, DE 21 DE JUNHO de 1971, válida na data de apresentação das propostas. No caso de consórcio, apenas a empresa que realizará a fase aeroespacial deverá apresentar aludida comprovação.
- e. Nos termos da Lei 13.709/2018<sup>4</sup>, a contratada, deverá apresentar, no ato de assinatura do contrato, sua política de governança e tratamento de dados pessoais contendo, inclusive, especificações mínimas sobre o plano de registro, comunicação e contingência de violação de dados, assinado pelo representante legal da empresa e do respectivo encarregado de proteção de dados pessoais da licitação, devidamente comprovado em ata notarial ou documento equivalente.

175

<sup>4</sup> BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm)>. Acesso em: 08 abr. 2025.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



- f. Será permitido o somatório de atestados.
- g. Será permitida a realização de consórcio de empresas para a participação, obedecidos os termos da Lei 14.1333/2021, art. 15.

## 22.1. Qualificação econômico-financeira

As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal, social e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

- Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital. No caso de empresas em consórcio, **estipula-se o valor de 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de CONTRATADA individual para a habilitação econômico-financeira.**

176

## 23. DA DEMONSTRAÇÃO DA SOLUÇÃO

A Administração deverá garantir que as soluções pretendidas possuam funcionalidades específicas, ora denominadas. Para fins de validação das funcionalidades, após a etapa de lances a licitante melhor classificada, será convocada para comprovar a compatibilidade de suas Soluções com todos os requisitos estabelecidos no Termo de Referência.

A demonstração deverá ser realizada pela licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, em 10 (dez) dias úteis, a partir da convocação pelo agente de contratação.

As funcionalidades previstas serão avaliadas pela Comissão designada, indicando o atendimento ou não do item.

Em caso de ausência da licitante classificada em primeiro lugar para demonstração na data e no horário convocado ou em caso de reprovação das Soluções pela

### SECRETARIA DE FINANÇAS





Equipe de Apoio, a empresa será inabilitada e não haverá nova oportunidade para reapresentação.

## 23.1. Regras e Condições Definidas para Demonstração da Solução

Considerando a parcela de maior relevância para a Administração, os itens das Soluções que deverão ser demonstrados serão os descritos na Tabela de Itens para Demonstração conforme disponibilizado no Edital e Anexos.

Para realizar a demonstração da Solução ofertada, a licitante poderá dispor de até 05 (cinco) técnicos devidamente credenciados conforme modelo constante do Edital a ser apresentado na sessão de demonstração.

A Comissão Técnica, formada por servidores indicados pelo Município, analisará a demonstração apresentada e decidirá sobre o atendimento das especificações técnicas e parâmetros mínimos de desempenho e qualidade das Soluções propostas conforme a Tabela de Itens para Demonstração, sendo assegurada a presença e participação das demais licitantes a cada apresentação.

177

A demonstração será realizada através da execução de itens descritos nos itens em tempo real, em ambiente web, com acesso a qualquer base de dados da licitante, real ou hipotética na qual seja possível a verificação clara das funções. As licitantes deverão comparecer à sessão preparadas para demonstrar os quesitos solicitados na Tabela de Itens para Demonstração munidos de elementos para serem imputados nos sistemas ou extraídos dos sistemas.

A licitante deverá trazer seus próprios equipamentos (computadores, tablets, smartphones, etc.) para a realização da demonstração em ambiente web. A Prefeitura irá disponibilizar rede de internet wi-fi com bom desempenho de velocidade (livre de proxy) para as demonstrações.

As licitantes terão até 16 horas, em até 02 dias, para demonstração dos itens da Tabela de Itens para Demonstração, salvo problemas de força maior, tais como falta de energia, queda na conexão web, etc.

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

A licitante poderá passar para a demonstração do próximo item e assim por diante, ao seu critério, aproveitando o tempo determinado de 16 horas (deduzindo-se eventuais tempos de suspensão da sessão) para a demonstração de todos os itens da Tabela de Itens para Demonstração - Dentro do período de 16 horas, fica facultado à licitante o retorno e nova tentativa de cumprimento de item obrigatório tido como não aprovado pela Equipe de Apoio, conforme o critério da licitante.

Ao final, a Equipe de Apoio elaborará um relatório de avaliação sobre o cumprimento integral de todos os itens ou descumprimento de determinados itens, conforme o caso. A licitante será desclassificada na ocorrência de descumprimento de quaisquer dos itens “obrigatórios” contidos na Tabela de Itens para Demonstração, conforme Anexo.

O evento de apresentação da prova de conceito é público e facultado a todos, interessados ou não, desde que solicitada formalmente pelo e-mail: [dsu@cubatao.sp.gov.br](mailto:dsu@cubatao.sp.gov.br). O evento de apresentação da prova de conceito é público e facultado a todos, interessados ou não, desde que solicitada formalmente pelo e-mail: [dsu@cubatao.sp.gov.br](mailto:dsu@cubatao.sp.gov.br). Eventuais impugnações, por parte dos licitantes, no que tange à prova de conceito, poderá ser arguida no momento da fase recursal do certame.

178

Os itens classificados como PD (Passíveis de Desenvolvimento) ocasionalmente não atendidos na apresentação do sistema, deverão ser implementados em até 90 dias corridos após assinatura de contrato e envio da ordem de serviço.

Em havendo necessidade de suspensão da sessão, o horário e/ou a data de sua retomada serão informados às licitantes pelo agente de contratação.

Será de exclusiva competência do agente de contratação zelar pelo bom andamento das demonstrações, preservando a igualdade de condições às licitantes, e, com o apoio dos técnicos de cada setor da Administração envolvidos, proceder o relatório de avaliação sobre o cumprimento integral de todos os itens ou descumprimento de determinados itens.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



O roteiro elaborado tem por objetivo garantir o atendimento de todas as funcionalidades mínimas exigidas no termo de referência. Ressalta-se ainda a observância ao princípio da isonomia, já que o roteiro será sempre o mesmo para qualquer licitante.

Concluída a demonstração de uma licitante, a Equipe de Apoio emitirá o respectivo relatório de avaliação aprovando ou não o atendimento das especificações obrigatórias contidas na Tabela de Itens para Demonstração, ao termo concluindo pela classificação ou não da licitante.

Para fins de prova no processo administrativo licitatório, o Município poderá gravar a sessão de apresentação/demonstração das Soluções, que ficará sob sigilo e guardado em mídia, nos autos do processo.

Por conter questões de propriedade intelectual, não será admitida pelos demais presentes, licitantes ou não, a gravação e/ou fotografias da apresentação do sistema.

179

## 23.2. Itens para Demonstração das Funcionalidades Mínimas Requeridas das Soluções SaaS a serem fornecidas

| SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO |   |                |                   |
|--|---|----------------|-------------------|
| ESPECIFICAÇÕES NÃO FUNCIONAIS  |   | CARACTERÍSTICA |                   |
| ITEM   | CARACTERÍSTICAS SAAS  | ATENDE SIM/NÃO | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 1  | O licenciamento do sistema será realizado na modalidade de Software como serviço (SaaS).  |                | Obrigatória       |
| 2  | Ficará a cargo da CONTRATADA garantir ajustes no ambiente onde o sistema será implantado levando em consideração utilização de dados ou acesso ao sistema.            |                | Obrigatória       |
| 3  | Os dados e informações não estáticas, armazenados no sistema deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA. |                | Obrigatória       |
| ITEM   | CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUTURA DO SISTEMA  |                | OBRIGATÓRIA OU PD |

## SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

|      |  |                   |
|------|--|-------------------|
| 4    | O sistema deverá ser online (100% Web) sem limite de acessos e usuários, compatível, no mínimo, com os navegadores de internet Google Chrome, Mozilla Firefox e Windows Edge.  | Obrigatória       |
| 5    | O sistema deverá funcionar em Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD) de mercado, que atendam a especificação do SQL-ANSI e possuam as seguintes características: suporte a dados geográficos, mecanismos de segurança para impedir acessos não autorizados, mecanismos de transação e de backup.  | Obrigatória       |
| 6    | O sistema deverá estar baseado nos padrões de interoperabilidade estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium).  | Obrigatória       |
| 7    | O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados de outros sistemas, gerenciados por SGBD que sigam o padrão SQL-ANSI, permitindo no mínimo acesso aos SGBD PostgreSQL versão 9 ou superior, com extensão PostGIS ou Oracle versão 10G ou superior ou SQL Server 2008 ou posterior, acessíveis através da Internet ou Intranet da Prefeitura. O acesso deve ser feito em tempo real, sem a necessidade de transferência de tabelas, bastando a liberação do acesso às tabelas legadas e a definição dos dicionários de dados correspondentes. | Obrigatória       |
| 8    | O sistema deverá ser capaz de acessar dados legados através de serviços Web, caso disponíveis, utilizando os padrões SOAP ou REST, garantindo a recuperação de dados em tempo real, a partir das chaves de acesso específicas disponibilizadas para os referidos serviços.   | Obrigatória       |
| 9    | O Sistema de Informação Web a ser fornecido deverá permitir a integração com o sistema tributário legado do município.   | Obrigatória       |
| ITEM | SEGURANÇA  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 10   | O servidor que hospedar o sistema deverá estar configurado com somente a porta de acesso exposta (via navegador por https), sendo protegido por um Firewall/IDS/IPS de forma igual, tanto para conexões internas como externas, e mantido todos os aplicativos e sistema operacional atualizados com correções e patches de segurança disponíveis.   | Obrigatória       |
| 11   | A forma de acesso deverá ser feita por meio de um servidor web que deverá, obrigatoriamente, utilizar uma conexão segura criptografada com protocolo SSL/TLS.  | Obrigatória       |
| 12   | O sistema deverá ter sido submetido a testes de segurança cibernética, garantindo no mínimo ser seguro quanto às principais formas de ataque preconizados pelo Open Security Application Project (OWASP TOP 10). A comprovação deverá ser realizada através de certificado ou documento equivalente emitido pela entidade homologadora responsável.  | Obrigatória       |

180

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

| ITEM | BASE DE DADOS   | OBRIGATÓRIA OU PD |
|------|---|-------------------|
| 13   | Os dados dos mapas georreferenciados devem ser armazenados no Banco de dados utilizando o padrão OGC SFS, para garantir a interoperabilidade do sistema.  | Obrigatória       |
| 14   | As imagens georreferenciadas deverão ser mantidas utilizando exclusivamente formatos abertos (como por exemplo GeoTIFF), armazenadas no banco de dados ou sistema de arquivos, como um mosaico contínuo de toda a região. Quando aplicável, o armazenamento deverá conter a multiresolução associada.                         | Obrigatória       |
| 15   | Para apresentação de imagens, o portal deverá ser capaz de acessar repositórios de imagens multiresolução, de tamanho 256x256 pixels, cobrindo toda área de abrangência do município com capacidade de mostrar imagens com resolução original, nos formatos jpg ou png, compatível com o protocolo OGC TMS ou “de facto” XYZ. | Obrigatória       |
| 16   | O sistema deverá permitir acesso a imagens armazenadas com mosaico multiresolução, no padrão XYZ, disponibilizados como serviços Web, abertos ou mediante licenciamento junto ao proprietário, tais como Open Street Map, Google, Bing entre outros.  | Obrigatória       |
| 17   | O sistema deverá permitir acesso a servidores, utilizando o padrão OGC WMS para imagens e mapas geográficos.  | Obrigatória       |
| 18   | A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.5 ou superior.  | Obrigatória       |
| 19   | Os estilos de apresentação dos mapas deverão ser especificados utilizando os padrões definidos pelo OGC SLD (Style Layer Definition) ou similares.  | Obrigatória       |
| ITEM | CARACTERÍSTICAS TRANSACIONAIS   | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 20   | Deverá operar por transações (ou formulários “on-line”) que, executam ou registram as ações. Os dados recolhidos em uma transação deverão ficar imediatamente disponíveis em toda a rede, em um servidor central. Isto significa que cada dado deverá ser recolhido uma única vez, diretamente no órgão onde é gerado.        | Obrigatória       |
| 21   | Os dados transcritos ou importados pelos usuários deverão ser imediatamente informados e o efeito da transação deverá ser imediato.   | Obrigatória       |
| 22   | Deverá ser um sistema multiusuário, com controle de execução de atividades básicas, integrado e “on-line”.  | Obrigatória       |
| 23   | As ações exercidas no sistema deverão ser realizadas através de estações cliente, instaladas diretamente nos locais onde estas atividades se processam.   | Obrigatória       |

181

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiaooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

| ITEM | CARACTERÍSTICAS DO SERVIDOR DE MAPAS E SERVIÇO WEB   | OBRIGATÓRIA OU PD |
|------|--|-------------------|
| 24   | A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services, podendo utilizar MapServer 6.0 ou superior, ou GeoServer 2.5 ou superior.   | Obrigatória       |
| 25   | A plataforma cliente deverá utilizar exclusivamente JavaScript para a construção de mapas podendo utilizar OpenLayers 2.0 ou superior ou Leaflet 1.3 ou versões superiores.  | Obrigatória       |
| 26   | O sistema deverá rodar em boas condições de uso em servidor dedicado configurado, de acordo com os requisitos do sistema e o volume de dados nele contidos, e com banda de internet adequada para a demanda exigida.   | Obrigatória       |
| 27   | Os dados e imagens (exceto as imagens aéreas) armazenados no sistema deverão dispor de backup diário incremental e backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.  | Obrigatória       |
| ITEM | CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INTERFACE  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 28   | As telas dos sistemas/ funcionalidades e das tarefas deverão fornecer ajuda automática ao usuário na medida em que ele navega pelos campos do formulário, denominados sugestões ("hints).  | Obrigatória       |
| 29   | A aparência das telas deverá seguir o padrão do ambiente gráficos para Web e dispositivos móveis.  | Obrigatória       |
| ITEM | FORMAS DE ACESSO E BANCO DE DADOS  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 30   | O sistema poderá ser implementado e equipamentos locais ou em nuvem, utilizando máquinas físicas ou virtualizadas, podendo utilizar virtualizadores KVM (Kernel based Virtual Machine), VMware, Adicionalmente, em ambientes Linux, o sistema poderá ser implantado em Containers LXC/LXD ou Docker.             | Obrigatória       |
| 31   | Poder ser utilizado ao menos os sistemas operacionais Linux Ubuntu Server na versão 18.04 LTS ou superior e permitindo que o sistema operacional possa ser migrado de um para outro a qualquer momento. E obrigatória a mudança para uma versão superior sempre que o suporte oficial ao sistema seja encerrado. | Obrigatória       |
| 32   | Utilizar servidor web Apache/Tomcat ou Nginx ou combinação NginX/Apache, em versões estáveis e com suporte ativo.  | PD                |

182

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| 33   | O servidor que hospedará o sistema deverá estar configurado com somente a porta de acesso exposta (via navegador por https), sendo protegido por um Firewall/IDS/IPS de forma igual, tanto para conexões internas como externas, e mantido todos os aplicativos e sistema operacional atualizados com correções e patches de segurança disponíveis. | Obrigatória       |
| 34   | A forma de acesso deverá ser feita por meio de um servidor web que deverá, obrigatoriamente, utilizar uma conexão segura criptografada com protocolo SSL/TLS. O sistema deverá rodar com qualidade em infraestrutura de hospedagem que atenda aos requisitos mínimos a seguir relacionados.   | Obrigatória       |
| 35   | O sistema deverá permitir a realização de “cópias de segurança” dos dados, de forma “on-line” e com o banco de dados em utilização.   | Obrigatória       |
| 36   | O SGBD deverá conter mecanismos de segurança e proteção que impeçam a perda de transações já efetivadas pelo usuário e permita a recuperação de dados na ocorrência de eventuais falhas, devendo este processo ser totalmente automático, documentado e seguro.   | Obrigatória       |
| 37   | O(s) Banco(s) de Dados devem permitir dados geográficos e tabulares relacionais.  | Obrigatória       |
| 38   | O gerenciador de banco de dados deverá possuir recursos de segurança para impedir que usuários não autorizados obtenham êxito em acessar a base de dados para efetuar consulta, alteração, exclusão, extração (exportação), impressão ou cópia.   | Obrigatória       |
| <b>GESTÃO DE DOCUMENTOS</b>                |   |                   |
| 39   | Permitir o uso de assinatura eletrônica, através de Certificação Digital Padrão ICP Brasil, que permita dar validade jurídica aos documentos gerados, caso esteja disponível para os usuários do sistema.   | PD                |
| 40   | Possibilitar, caso o órgão licitante desejar, que os documentos digitalizados já salvos também possam ser assinados eletronicamente com o uso da certificação digital. A contratação da licença junto as empresas certificadoras será responsabilidade da Prefeitura.   | PD                |
| 41   | Permitir que os documentos digitalizados possam ser salvos em formato PDF ou similar.   | PD                |
| <b>GESTÃO DE PERFIS, ACESSO E USUÁRIOS</b> |   |                   |
| ITEM                                       | AUTENTICAÇÃO, LOGIN E SENHAS  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 42   | Armazenar as senhas de forma criptografada, através de algoritmos próprios do sistema, de tal maneira que nunca sejam mostradas em telas de consulta, manutenção de cadastro de usuários ou tela de acesso ao sistema.  | Obrigatória       |
| 43   | A senha deverá ter tamanho mínimo de 6 caracteres   | Obrigatória       |

183

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|      |   |  |                   |
|------|---|--|-------------------|
| 44   | Permitir visualizar a senha em ícone que permita a visualização de senha  |  | PD                |
| 45   | Realizar o bloqueio do usuário após N tentativas de login sem sucesso (número de tentativas e tempo de bloqueio configuráveis)  |  | Obrigatória       |
| 46   | Permitir, em que situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, o sistema deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio sistema, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano |  | Obrigatória       |
| 47   | Possuir opção de recuperação de senha informando o e-mail do usuário  |  | Obrigatória       |
| 48   | Permitir que as autorizações ou desautorizações tenham efeito imediato.   |  | Obrigatória       |
| ITEM | CADASTRO DE USUÁRIOS E ACESSOS  |  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 49   | O sistema deverá permitir criar usuários em grupos específicos, com níveis de acesso controlados, pelo menos nas seguintes classes: Funcionários ou Público, que poderão ser ativados ou não pelo administrador do sistema  |  | Obrigatória       |
| 50   | Adicionalmente o sistema deverá permitir mecanismo para que a autenticação de usuários possa ser feita por sistemas específicos de autenticação do ambiente usuário, e usuários autenticados neste ambiente possam acessar o sistema, o uso do padrão LDAP        |  | PD                |
| 51   | O sistema deve permitir que todos os servidores públicos, do ambiente interno, sejam alocados nesse sistema como funcionários públicos vinculados ao órgão e setor.   |  | Obrigatória       |
| 52   | O sistema deverá permitir acesso a usuários anônimos para obtenção de informações básicas, como imagem do município, arruamento e pontos de interesse.  |  | PD                |
| 53   | O sistema deverá permitir o acesso a informações do Diretório Nacional de Endereços (DNE) dos Correios, para facilitar, quando necessário, o cadastramento de endereços   |  | PD                |
| 54   | O sistema deverá permitir o acesso em tempo real a cadastros de pessoas físicas e jurídicas mantidos por sistemas legados e utilizar estas informações nos processos de autenticação e acesso, caso estas informações sejam disponibilizadas pela Prefeitura      |  | Obrigatória       |
| 55   | O sistema deverá permitir o acesso para consulta do CPF ou CNPJ, no sistema da Receita Federal, caso seja estabelecido a licença de acesso pela Prefeitura  |  | PD                |
| 56   | O sistema deverá permitir o acesso sem necessidade de cadastramento prévio aos proprietários declarados dos imóveis, visando obter informações específicas do mesmo, informando apenas o CPF associado ao imóvel e ou número de inscrição                         |  | Obrigatória       |

184

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|                                |   |                   |
|--------------------------------|---|-------------------|
| 57                             | O sistema deverá permitir o auto cadastramento, porém a atribuição de permissões acesso específicas sempre caberá ao administrador do sistema   | Obrigatória       |
| ITEM                           | SEGURANÇA DE ACESSO E RASTREABILIDADE   | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 58                             | Quanto ao acesso aos dados, o gerenciador deverá oferecer mecanismos de segurança que impeçam usuários não autorizados de efetuar consultas ou alterações em alguns dados de forma seletiva ou desconhecida | Obrigatória       |
| 59                             | Manter arquivo de auditoria das alterações efetuadas sobre os principais cadastros e tabelas mantidos pelo sistema  | Obrigatória       |
| 60                             | Permitir, através de interface, a definição da ordem de pesquisa rápida de um atributo  | PD                |
| 61                             | Permitir, através de interface, a definição de permissão de leitura e escrita para cada atributo  | PD                |
| 62                             | Permitir, através de interface, a definição do apelido de cada atributo   | PD                |
| 63                             | Permitir, através de interface, visualizar informações de feições expiradas.  | Obrigatória       |
| 64                             | Permitir, através de interface, visualizar o histórico de acesso por usuário.   | PD                |
| 65                             | Permitir, através de interface, visualizar os logs de edição das feições, fazendo a navegação por logs.   | Obrigatória       |
| 66                             | Permitir recuperar o histórico dos acessos por usuário, registrando a data, hora, e das alterações em qualquer feição   | Obrigatória       |
| 67                             | Registrar, em arquivo de auditoria, todas as tentativas bem-sucedidas de login  | Obrigatória       |
| <b>FUNCIONALIDADES BÁSICAS</b> |   |                   |
| ITEM                           | APRESENTAÇÃO DE MAPAS   | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 68                             | Apresentação de legenda de visualização de qualquer tema  | Obrigatória       |
| 69                             | Apresentar aba dinâmica de visualização total das camadas carregadas, permitindo a alteração da ordem de visualização   | Obrigatória       |
| 70                             | Apresentar as Coordenadas Geográficas no formato de Graus Decimais e UTM (Universal Transversa de Mercator) simultaneamente na localização do cursor do mouse   | Obrigatória       |
| 71                             | Cálculo instantâneo de áreas, com apresentação dinâmica das medidas da última aresta, perímetro e área total.   | Obrigatória       |
| 72                             | Cálculo instantâneo de comprimentos, com apresentação dinâmica da medida do último segmento e comprimento total   | Obrigatória       |
| 73                             | Indicar se o mapa está fora da escala de visualização apropriada  | Obrigatória       |
| 74                             | O sistema permite a escolha de mais de uma etiqueta para cada tema para visualização simultânea   | PD                |

185

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|      |  |  |                   |
|------|--|--|-------------------|
| 75   | O sistema permite a formatação adequada das etiquetas relacionadas à atributos numéricos e de data (aplicação de máscaras)   |  | PD                |
| 76   | O sistema permite através de interface, editar a escala de visualização e o estilo SLD   |  | PD                |
| 77   | O sistema permite, para cada etiqueta, escolher a cor com que ela será exibida   |  | Obrigatória       |
| 78   | Os segmentos deverão ser gerados por apontamento das posições sobre o mapa ou digitação das coordenadas geodésicas ou planas, definido o sistema de projeção ou azimutes e distâncias  |  | Obrigatória       |
| 79   | Permitir a alteração do nível de transparência em percentual (%) da camada carregada   |  | Obrigatória       |
| 80   | Permitir a geração de perfil de terreno, caso estejam disponíveis dados de terreno (curvas de nível)   |  | Obrigatória       |
| 81   | Permitir a visualização de imagens 360º  |  | Obrigatória       |
| 82   | Permitir a visualização de um segundo mapa sobre o mapa principal, com função de swipe   |  | Obrigatória       |
| 83   | Permitir a visualização simultânea de cópias georreferenciadas de mapas de quadra e loteamentos, obtidos a partir de documentos analógicos, sobre os mapas com transparência controlada pelo usuário (plantas digitais/mosaico)                    |  | Obrigatória       |
| 84   | Permitir visualização em tela flutuante das imagens do acervo Google Street View bastando apenas a indicação do local desejado   |  | Obrigatória       |
| 85   | Possui ferramenta de Navegação: Zoom +, Zoom -, controle de zoom e pan pelo "touch pad", controle do zoom pelo "mouse wheel", controle de navegação ("pan") pela ação de arrasto do botão esquerdo do "mouse", Zoom área, Zoom para extensão total |  | PD                |
| 86   | Visualizações anteriores e posteriores de Zoom sem limite  |  | PD                |
| ITEM | CONSULTAS  |  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 87   | Apresentação da seleção de feições em tabela definida no metadado, que apresente os dados na ordem e com nomes estabelecidos para cada perfil, incluindo tabelas legadas armazenados em quaisquer bancos de dados acessíveis                       |  | Obrigatória       |
| 88   | Deverá permitir a seleção de proprietários por nomes ou CPF/CNPJ e recuperação dos imóveis de sua propriedade  |  | Obrigatória       |
| 89   | Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos nos formatos SQL e XML  |  | PD                |
| 90   | Exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos, no mínimo nos formatos txt, JSON, xls e csv  |  | Obrigatória       |
| 91   | Navegação para outro conjunto de temas a partir de uma feição selecionada  |  | Obrigatória       |

186

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|      |   |                          |
|------|---|--------------------------|
| 92   | O sistema permite a formatação adequada dos valores dos atributos de um tema exibidos na tabela (aplicação de máscaras)   | Obrigatória              |
| 93   | O sistema permite a impressão das feições listas na tabela  | Obrigatória              |
| 94   | O sistema permite fazer o download dos documentos digitais associados a uma feição e assinar os documentos  | Obrigatória              |
| 95   | O sistema permite filtrar as feições exibidas na tabela através da lupa. Permite selecionar as colunas que estarão visíveis. Permite mudar o layout de visualização através do ícone de layout  | PD                       |
| 96   | O sistema permite que os campos de pesquisa tenham máscaras para os tipos de input  | PD                       |
| 97   | Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre   | Obrigatória              |
| 98   | Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por: endereço, apenas digitando o elemento desejado                                    | Obrigatória              |
| 99   | Permitir seleção de feições de qualquer camada por campos de pesquisa rápida, previamente especificados no metadados de forma livre. Deverá possuir a seleção de imóveis por: número de matrícula, apenas digitando o elemento desejado                         | Obrigatória              |
| 100  | Pesquisa genérica (avançada) de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas, utilizando condições lógicas  | Obrigatória              |
| 101  | Seleção de feição por apontamento e apresentação detalhada dos atributos em tabela, permitindo as demais funções descritas anteriormente  | Obrigatória              |
| 102  | Seleção rápida de feição por apontamento para visualização, dos principais dados e acesso a documentos digitais associados conforme definido nos metadados da feição  | Obrigatória              |
| 103  | Visualização da totalidade de dados de uma particular feição selecionada  | Obrigatória              |
| 104  | Visualização no mapa das feições selecionadas no relatório  | Obrigatória              |
| 105  | Visualização ou recuperação dos documentos digitais associados a uma feição selecionada   | Obrigatória              |
| ITEM | <b>GERAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS</b>   | <b>OBRIGATÓRIA OU PD</b> |
| 106  | Permitir a geração de mapa temático por agrupamento de cores, a partir de quaisquer atributos devendo possuir no mínimo os filtros por quantis, intervalos fixos ou definidos pelo usuário, para atributos numéricos, e valores únicos, para atributos textuais | Obrigatória              |

187

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatiao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatiao) [/prefeituradecubatiao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatiao) [/prefeituradecubatiaooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubatiaooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|      |   |                          |
|------|---|--------------------------|
| 107  | Permitir a atribuição de cores controlada pelo usuário. No caso de objetos gráficos deverá permitir a escolha da forma e espessura e no caso objetos pontuais a escolha do de uma forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela                       | Obrigatória              |
| 108  | Obrigatoriamente utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa  | Obrigatória              |
| 109  | Permitir a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas temáticos de agrupamento  | PD                       |
| 110  | Permitir a criação de mapa temático de seleção, onde é possível selecionar determinado tema, aplicar os filtros supramencionados e gerar a representação gráfica daquele tema no mapa, conforme cor definida pelo usuário                             | PD                       |
| 111  | Permitir previsualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo  | PD                       |
| 112  | Permitir que qualquer mapa temático possa ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento  | Obrigatória              |
| ITEM | <b>GERAÇÃO DE CARTOGRAMAS</b>   | <b>OBRIGATÓRIA OU PD</b> |
| 113  | Geração de mapas temáticos de círculos proporcionais (cartograma) de acordo com valor atribuído a atributos numéricos de um tema com representação espacial selecionado. Permitir geração de gráficos de pizza quando selecionado mais de um atributo | Obrigatória              |
| 114  | Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa  | Obrigatória              |
| 115  | Deverá permitir a atribuição de cores e o tamanho máximo do círculo, ou manter tamanho fixo, quando queremos apenas identificar a distribuição de valores   | Obrigatória              |
| 116  | Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento  | Obrigatória              |
| ITEM | <b>GERAÇÃO DE MAPAS DE PROXIMIDADE</b>  | <b>OBRIGATÓRIA OU PD</b> |
| 117  | Geração de mapas de agrupamento por proximidade, para quaisquer temas com representação espacial. Temas que representem objetos não pontuais serão agrupados pela localização dos respectivos centroides  | Obrigatória              |
| 118  | Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa.   | Obrigatória              |
| 119  | Deverá ser indicado o diâmetro máximo do maior agrupamento e a distância entre centros de agrupamento   | Obrigatória              |
| 120  | O mapa deverá ser recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada  | Obrigatória              |

188

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|      |   |                   |
|------|---|-------------------|
| 121  | O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de proximidade                                     | PD                |
| 122  | O sistema permite previsualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo   | PD                |
| 123  | Qualquer mapa de proximidade poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata   | Obrigatória       |
| ITEM | GERAÇÃO DE MAPAS DE CALOR   | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 124  | Geração de mapas de calor, para ocorrências ou valores de atributos numéricos, de quaisquer temas   | Obrigatória       |
| 125  | Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração do mapa        | Obrigatória       |
| 126  | O mapa deverá ser recalculado automaticamente sempre que uma navegação no mapa for realizada  | Obrigatória       |
| 127  | O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração dos mapas de calor   | Obrigatória       |
| 128  | O sistema permite previsualizar o resultado do mapa temático antes de persisti-lo   | PD                |
| 129  | Qualquer mapa de calor poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata   | Obrigatória       |
| ITEM | IMPRESSÃO DE MAPAS  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 130  | Configurar a página nos formatos A3 e A4, com orientação retrato ou paisagem  | Obrigatória       |
| 131  | Deverá permitir criar e salvar modelos de acordo com a necessidade do usuário.  | Obrigatória       |
| 132  | Imprimir no formato PDF   | PD                |
| 133  | O sistema deverá permitir, na impressão, os seguintes elementos: Nome, Legenda, Título, Escala, Data de Impressão, Nome do Usuário produtor do Mapa     | Obrigatória       |
| ITEM | GERAÇÃO DE ESTATÍSTICAS   | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 134  | Permitir a geração de estatísticas temáticas, com opção de agrupamento por atributo e filtrando por campo e tipo de agrupamento                         | Obrigatória       |
| 135  | O sistema permite a aplicação de filtros espaciais e/ou de atributos no momento da geração de estatísticas  | Obrigatória       |
| 136  | O sistema permite previsualizar a tabela com as estatísticas antes de fazer a geração/persistência  | PD                |
| 137  | Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração da estatística | Obrigatória       |

189

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

| ITEM | GERAÇÃO DE CRUZAMENTOS ESPACIAIS  | OBRIGATÓRIA OU PD |
|------|---|-------------------|
| 138  | Permitir a geração de temas a partir do cruzamento espacial entre temas com representação espacial, a partir de um tema base e um tema de referência  | Obrigatória       |
| 139  | Deverá possuir operação espacial de “Buffer Externo”: criação de polígono externo às feições, a partir de uma distância específica  | Obrigatória       |
| 140  | Deverá possuir operação espacial de “Buffer Interno”: criação de polígono interno às feições, a partir de uma distância específica  | Obrigatória       |
| 141  | Deverá possuir operação espacial de “Centroide”: calcula o centro geométrico de uma geometria e retorna um ponto representando este centro.   | PD                |
| 142  | Deverá possuir operação espacial de “Clip”: Recorte entre feições que se sobrepõem, preservando apenas os atributos da feição de entrada  | Obrigatória       |
| 143  | Deverá possuir operação espacial de “Convexhull”: calcula o envelope convexo da geometria.  | PD                |
| 144  | Deverá possuir operação espacial de “Difference”: calcula a diferença de duas geometrias  | PD                |
| 145  | Deverá possuir operação espacial de “Dissolve”: agrega feições com base em um atributo específico   | Obrigatória       |
| 146  | Deverá possuir operação espacial de “Intersect”: Intersecção entre feições que se sobrepõem   | PD                |
| 147  | Deverá possuir operação espacial de “Merge”: combina feições do mesmo tipo (ponto, linha ou polígono) em uma nova camada  | PD                |
| 148  | Deverá possuir operação espacial de “Union”: combina feições poligonais e seus atributos originais  | Obrigatória       |
| 149  | O tema de referência poderá ser selecionado por utilização de filtros espaciais e por atributos   | Obrigatória       |
| 150  | O tema de saída deverá conter as geometrias geradas pelos operadores espaciais indicados e os atributos obtidos a partir a partir do tema base e tema de referência   | Obrigatória       |
| ITEM | GERAÇÃO DE INFOGRÁFICOS (DASHBOARDS)  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 151  | Deve permitir adicionar um número quaisquer de gráficos ao painel, indicando a altura e comprimento do mesmo, em relação a tela do computador, utilizando uma interface interativa, que permita definir a forma de apresentação de cada gráfico | Obrigatória       |
| 152  | Deve permitir além de gráficos associar mapas temáticos ao painel   | PD                |
| 153  | Deverá obrigatoriamente ser capaz de utilizar atributos originários de tabelas legadas, acessadas através da rede, no momento da geração dos gráficos.  | Obrigatória       |

190

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|                                    |  |                |                   |
|------------------------------------|--|----------------|-------------------|
| 154                                | Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de barras, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)   |                | Obrigatória       |
| 155                                | Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de contador, a partir de quaisquer temas, indicando apenas um atributo numérico e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)                          |                | Obrigatória       |
| 156                                | Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de linha, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)    |                | Obrigatória       |
| 157                                | Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de pizza, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)    |                | PD                |
| 158                                | Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de ponteiro, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor) |                | PD                |
| 159                                | Geração de painéis de infográficos, obtidos a partir da geração de gráficos de rosca, a partir de quaisquer temas, indicando o atributo agrupador, um ou mais atributos numéricos e as respectivas operações de agrupamento (soma, média, maior, menor)    |                | PD                |
| 160                                | O sistema permite apagar painéis de infográficos gerados.  |                | PD                |
| 161                                | O sistema permite editar o posicionamento dos painéis de infográficos com opções de mover e redimensionar cada infográfico   |                | PD                |
| 162                                | O sistema permite na criação do painel de infográficos utilizar o botão de fixar infográficos. Este controla se o gráfico pode ou não ser movido   |                | PD                |
| 163                                | O sistema permite na criar, alterar e visualizar a seleção de cores de forma simultânea sem que precise gerar o infográfico novamente.   |                | PD                |
| 164                                | Permitir salvar o gráfico, para que possa ser recuperado para visualização imediata  |                | Obrigatória       |
| <b>FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS</b> |  |                |                   |
| ITEM                               | GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS VETORIAIS COM ESPECIALIZAÇÃO PARA O CADASTRO TÉCNICO URBANO  | ATENDE SIM/NÃO | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 165                                | Ajustar geometrias para garantir a emissão de memoriais, eliminando pontos colineares não associados a mudança de confrontante   |                | Obrigatória       |
| 166                                | Arrastar aresta paralelamente  |                | Obrigatória       |

191

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatiao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatiao) [/prefeituradecubatiao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatiao) [/prefeituradecubatiaooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubatiaooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|     |  |  |             |
|-----|--|--|-------------|
| 167 | Arrastar feição  |  | Obrigatória |
| 168 | Copiar parte de feição   |  | Obrigatória |
| 169 | Desfazer e refazer (undo e redo)   |  | Obrigatória |
| 170 | Duplicar feição  |  | Obrigatória |
| 171 | Exportar arquivos DWG  |  | Obrigatória |
| 172 | Exportar arquivos DXF  |  | Obrigatória |
| 173 | Exportar arquivos KML  |  | Obrigatória |
| 174 | Exportar arquivos Shapefile  |  | PD          |
| 175 | Fornecer manual explicativo online para utilização das ferramentas de edição de camadas vetoriais na Web, com ilustração em gift ilustrativo |  | PD          |
| 176 | Geração de arcos de circunferência por três pontos   |  | Obrigatória |
| 177 | Geração de arcos por dois pontos e um raio   |  | Obrigatória |
| 178 | Geração de curva por interpolação de Bezier  |  | Obrigatória |
| 179 | Geração de ponto por azimute e distância   |  | Obrigatória |
| 180 | Geração de ponto por coordenada, geodésica ou plana  |  | PD          |
| 181 | Geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição   |  | Obrigatória |
| 182 | Geração de pontos por segmentos, defina a menor distância entre pontos   |  | Obrigatória |
| 183 | Gerar "offset" interno para geração beiral, com armazenamento simultâneo do polígono de projeção do telhado e o polígono eliminado o beiral  |  | Obrigatória |
| 184 | Gerar feições de um tema a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas, por atributos ou espacialmente, de outros temas         |  | PD          |
| 185 | Gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus   |  | Obrigatória |
| 186 | Gerar linha guia de ponto ortogonal  |  | Obrigatória |
| 187 | Gerar linha guia paralela a um segmento por distância  |  | Obrigatória |
| 188 | Gerar linha guia por dois pontos quaisquer   |  | PD          |
| 189 | Gerar lotes a partir da subdivisão de quadras  |  | Obrigatória |

192

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|      |  |                   |
|------|--|-------------------|
| 190  | Gerar registro de toda alteração indicando usuário, data e hora e motivo da ação   | Obrigatória       |
| 191  | Importar arquivos DWG  | PD                |
| 192  | Importar arquivos DXF  | Obrigatória       |
| 193  | Importar arquivos KML  | Obrigatória       |
| 194  | Importar arquivos Shapefile  | PD                |
| 195  | Incluir vértice  | Obrigatória       |
| 196  | O editor deverá permitir gerar feições pontuais, lineares e poligonais   | Obrigatória       |
| 197  | O sistema permite exibir um painel com as informações das teclas de atalhos  | PD                |
| 198  | O sistema permite exibir um painel para navegação pelos logs de edição das feições   | Obrigatória       |
| 199  | O sistema permite recuperar informações de feições expiradas   | Obrigatória       |
| 200  | O sistema permite, ao criar uma feição para um tema, preencher seus atributos  | Obrigatória       |
| 201  | Permitir ajustar o tamanho de qualquer aresta, digitando o valor da medida   | Obrigatória       |
| 202  | Possuir função de atração por nó, vértice e aresta, definida a tolerância de atração e a lista de feições que geram atração  | Obrigatória       |
| 203  | Possuir versionamento de todas feições, gerando data e hora de inclusão e substituição   | Obrigatória       |
| 204  | Remover feição   | Obrigatória       |
| 205  | Rotacionar feição  | PD                |
| 206  | Unificar e desmembrar lotes  | Obrigatória       |
| ITEM | EMISSÃO DE CERTIDÕES E LAUDOS  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 207  | As certidões e laudos devem ser geradas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades | Obrigatória       |
| 208  | As certidões e laudos deverão ser geradas a selecionando um elemento pertencente a um tema específico, em formato pdf  | Obrigatória       |
| 209  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade  | Obrigatória       |
| 210  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna   | Obrigatória       |
| 211  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais  | Obrigatória       |

193

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)

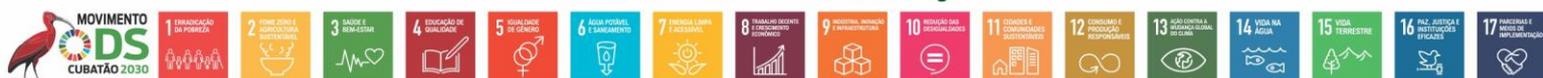


# Prefeitura Municipal de Cubatão

|      |   |  |                   |
|------|---|--|-------------------|
| 212  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis obtidas de atributos específicos, recuperados de quaisquer temas relacionados ao objeto selecionado   |  | Obrigatória       |
| 213  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir a substituição de variáveis na composição de textos   |  | PD                |
| 214  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e composição de quadros e tabelas gerados a partir das variáveis obtidas   |  | Obrigatória       |
| 215  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de imagens e fotos   |  | Obrigatória       |
| 216  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir o posicionamento e dimensionamento de mapas que contenham imagens de fundo, e mapas vetoriais superpostos e realce do objeto que está sendo identificado, além de coordenadas geográficas |  | PD                |
| 217  | O sistema permite buscar uma certidão específica da lista de certidões disponíveis através de digitação parcial do seu nome   |  | PD                |
| ITEM | NOTIFICAÇÕES  |  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 218  | Deverá permitir a geração de notificações para um conjunto de elementos previamente selecionados de um tema   |  | Obrigatória       |
| 219  | A emissão de notificações deverá ser realizada através da filtragem de elementos de um tema, definindo a quantidade de notificações que serão geradas, por arquivo pdf, e o número total de notificações a ser gerada no lote                 |  | Obrigatória       |
| 220  | As notificações deverão ser formatadas a partir de um arquivo de parametrização que permita definir perfeitamente os elementos do documento, de forma que as certidões possam ser configuradas para atender múltiplas finalidades             |  | Obrigatória       |
| 221  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir a inclusão de endereço para consultar a autenticidade   |  | Obrigatória       |
| 222  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir a localização e formatação livre de textos, especificada a fonte de impressão e justificados em coluna  |  | Obrigatória       |
| 223  | O arquivo de parametrização deverá permitir definir a obtenção de variáveis a partir de cruzamentos espaciais   |  | PD                |
| ITEM | MEMORIAL DESCRITIVO DE GLEBAS E LOTES   |  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 224  | O sistema deverá permitir a geração de memoriais descritivos de lotes, glebas e conjunto de lotes, a partir da seleção dos elementos para os quais é desejado a geração dos memoriais   |  | Obrigatória       |
| 225  | Deverá indicar a altitude de cada ponto, caso o tema de altimetria seja disponível  |  | Obrigatória       |

194

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|                                  |   |  |                   |
|----------------------------------|---|--|-------------------|
| 226                              | Deverá possuir ferramenta para indicar curvas, lançando no memorial apenas o ponto inicial e final e o comprimento do arco  |  | Obrigatória       |
| 227                              | Deverá possuir ferramenta para orientar a geometrias, eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante  |  | Obrigatória       |
| 228                              | O memorial deverá permitir indicar a numeração de pontos, suas coordenadas em projeção definida, azimutes ou rumos, distância entre pontos e indicação do confrontantes.  |  | Obrigatória       |
| <b>FUNCIONALIDADES ESPECIAIS</b> |   |  |                   |
| ITEM                             | GERENCIAMENTO DE EQUIPES DE CAMPO COM DISPOSITIVOS MÓVEIS   |  | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 229                              | Possuir funcionalidades para coleta de dados em campo utilizando equipamento/ dispositivo móvel integrado ao aplicativo WEB, para geração de ordens de serviço.   |  | Obrigatória       |
| 230                              | Permitir a autenticação do usuário, utilizando usuário e senha cadastrado na aplicação WEB para login no aplicativo   |  | Obrigatória       |
| 231                              | Apresentar mapas e imagens com vários níveis de resolução, inclusive imagens de altíssima resolução espacial (10cm).  |  | Obrigatória       |
| 232                              | Apresentar as tarefas localizadas no mapa, por "landmarks", na cor vermelha para tarefas não realizadas e verde para tarefas realizadas. Os "landmarks" devem ser sensíveis ao toque, apresentando as informações básicas da tarefa, em uma caixa de texto, que se tocado abre o formulário de obtenção de dados. |  | Obrigatória       |
| 233                              | Acessa o GPS do dispositivo móvel, quando este estiver ativo, sempre que o usuário tocar no botão localizar (onde-estou) centralizando o mapa na posição do usuário.  |  | Obrigatória       |
| 234                              | Permitir obter múltiplas fotos de uma mesma tarefa com resolução da câmera do dispositivo móvel.  |  | Obrigatória       |
| 235                              | Carregamento prévio de imagens raster para visualização offline, através de tiles.  |  | Obrigatória       |
| 236                              | Carregamento prévio de dados vetoriais para visualização offline.   |  | Obrigatória       |
| 237                              | Customização para visualização de dados vetoriais permitindo a configuração do tema por perfil (rótulo, escala e estilo).   |  | Obrigatória       |
| 238                              | Controle da visualização de dados vetoriais, pelo usuário da aplicação móvel.   |  | PD                |
| 239                              | Sincronização de tarefas, enviando para o servidor as tarefas concluídas e recebendo a nova jornada. As tarefas concluídas não ficarão mais disponíveis no aplicativo móvel. As tarefas poderão ser transferidas apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.  |  | Obrigatória       |
| 240                              | Permitir a criação de uma tarefa não programada, segurando o clique em um ponto do mapa que adiciona a tarefa.  |  | Obrigatória       |
| 241                              | Permitir a configuração para aquisição de mais de uma assinatura com parametrização do texto para exibições diferentes.   |  | PD                |

195

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

| 242  | Configurar múltiplos formulários para coleta dos dados, a partir de configurações recebido durante o processo de carga do aplicativo, para cada usuário, em função de suas permissões.   |                | Obrigatória       |
|--|--|----------------|-------------------|
| 243  | Permitir geração de documentos baseado no conteúdo do formulário para emissão de multa ou notificação, com uso de impressora portátil utilizando tecnologia bluetooth.   |                | Obrigatória       |
| 244  | Componente gráfico para indicar rotação do norte no mapa.  |                | PD                |
| 245  | Adição de uma tarefa sobre o mapa pressionando a tela.   |                | Obrigatória       |
| 246  | Remoção ou adição de tarefa pressionando o ícone sobre a tarefa existente.   |                | Obrigatória       |
| 247  | Composição de formulários para cadastros complexos, como por exemplo para cadastramento social.  |                | Obrigatória       |
| 248  | Permitir que o aplicativo abra anexos (fotos) associados às tarefas. Os anexos poderão ser baixados apenas por WI-FI ou uso da rede de telefonia móvel.  |                | Obrigatória       |
| 249  | Fornecer dados específicos sobre a realização das tarefas de modo a permitir ao aplicativo WEB realizar estatísticas de produção baseado nas tarefas realizadas pelo aplicativo móvel e sincronizadas.   |                | Obrigatória       |
| 250  | Permitir receber uma jornada de trabalho (conjunto de tarefas) para um particular agente a ser executado em campo gerados pelo aplicativo WEB.   |                | Obrigatória       |
| 251  | O aplicativo deverá fornecer status das tarefas (Programado, Enviado para Aprovação, Reprovado, Concluído/Aprovado) no momento da sincronização de modo a permitir ao aplicativo WEB a exibição das tarefas de coletas de dados em campo utilizando uma legenda sobre esse status. |                | PD                |
| <b>FUNCIONALIDADES DO MODULO DE CADASTRO TÉCNICO IMOBILIÁRIO</b> |  |                |                   |
| ITEM   | GERENCIAMENTO DE CAMADAS VETORIAIS COM ESPECIALIZAÇÃO PARA O CADASTRO TÉCNICO IMOBILIARIO  | ATENDE SIM/NÃO | OBRIGATÓRIA OU PD |
| 252  | Criação de quadras e lotes, utilizando ferramentas de desenho ou edição, uma vez que as quadras e lotes devem ser representados graficamente como polígonos fechados.  |                | Obrigatória       |
| 253  | Possibilitar também a criação de imóveis, representando as unidades imobiliárias autônomas, com a inserção de atributos específicos  |                | Obrigatória       |
| 254  | Permitir realizar o desmembramento e unificação de lotes, mantendo a inscrição original para um dos lotes desmembrados ou unificado, sendo possível criar inscrições cadastrais  |                | Obrigatória       |
| 255  | Permitir a criação e manutenção do cadastro de logradouros, incluindo sua representação geográfica   |                | Obrigatória       |
| 256  | Possibilitar o cadastramento de novas edificações e atualizações   |                | Obrigatória       |

196

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|   |  |                       |                          |
|---|--|-----------------------|--------------------------|
| 257   | Cadastrar condomínios, sejam horizontais, verticais ou mistos, caracterizados por um polígono  |                       | Obrigatória              |
| 258   | Permitir a criação e manutenção de faces de quadras, incluindo sua representação geográfica  |                       | Obrigatória              |
| <b>ITEM</b>   | <b>GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS TABULARES COM ESPECIALIZAÇÃO PARA O CADASTRO TÉCNICO IMOBILIÁRIO</b>  | <b>ATENDE SIM/NÃO</b> | <b>OBRIGATÓRIA OU PD</b> |
| 259   | Permitir o cadastro e gerenciamento de pessoas   |                       | Obrigatória              |
| 260   | Permitir alterar contribuintes   |                       | Obrigatória              |
| <b>SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES</b> |  |                       |                          |
| 261   | Amostra das imagens com área mínima de 25 km <sup>2</sup>  |                       | Obrigatória              |
| 262   | Amostra das imagens em 2 (duas) datas distintas, de uma mesma localidade, para permitir o mapeamento de mudanças. A localidade da amostra das imagens ficará a critério da licitante.  |                       | Obrigatória              |
| 263   | Apresentar carta de autorização de revenda das imagens emitida pela operadora do satélite.   |                       | Obrigatória              |
| 264   | Apresentar manual técnico do sensor, que comprove as especificações técnicas solicitadas.  |                       | Obrigatória              |
| 265   | Resolução Espacial igual ou melhor a 0,50 metros.  |                       | Obrigatória              |
| 266   | Resolução radiométrica igual ou melhor que 11 bits.  |                       | Obrigatória              |
| 267   | Possuir no mínimo cinco bandas, sendo elas: Azul, Verde, Vermelho, Infravermelho Próximo e Pancromática.   |                       | Obrigatória              |
| 268   | Compatível com a escala 1:25.000, de acordo com o Padrão de Exatidão Cartográfico (PEC- a)   |                       | Obrigatória              |
| 269   | Ter no máximo 20% de nuvens.   |                       | PD                       |
| 270   | Deteção de mudanças por comparação entre as duas imagens disponibilizadas como amostra.  |                       | Obrigatória              |
| 271   | Camada (layer) de pontos ou polígonos das áreas com alteração e suas respectivas classes temáticas.  |                       | Obrigatória              |
| 272   | Atributos das áreas coletadas com data e identificador.  |                       | Obrigatória              |
| 273   | No processo de identificação a menor área passível de ser identificada será de 25m <sup>2</sup> , em escala visual melhor ou igual 1:1.000.  |                       | Obrigatória              |
| 274   | O mapeamento de detecção não poderá possuir “falsos positivos” e “falsos negativos”. As classes mínimas a serem avaliadas na amostra de detecção de mudança: a) Novas edificações; b) Alterações de edificações (aumento ou supressão); c) Ocupação/Invasão em áreas irregulares: APPs; Área de Risco; Áreas Públicas; Alteração no uso do solo (desmatamento e solo exposto). |                       | PD                       |

197

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiaooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|   |  |  |             |
|---|--|--|-------------|
| 275   | Modelo de relatório técnico consolidado contendo: a) Área total analisada e área não analisada devido à presença de nuvens;  |  | Obrigatória |
|   | b) Metodologia de mapeamento/classificação: satélite imageador utilizado   |  |             |
|   | datas da imagem mais atual e da imagem anterior utilizada para a detecção de mudanças e metodologia utilizada para realizar a classificação das imagens;   |  |             |
|   | c) Identificação das mudanças ocorridas, bem como a descrição das mudanças identificadas.  |  |             |
|   | d) Síntese dos dados, conclusões, comentários.   |  |             |
| e) Responsável técnico pela análise, interpretação e classificação das imagens. |  |  |             |
| 276   | A solução de monitoramento deverá possuir legendas das ocorrências por simbologia, com possibilidade de customização quanto as cores e símbolos.   |  | Obrigatória |
| 277   | A solução de monitoramento deverá permitir gerar gráficos como descritos nos itens anteriores para quantificações e percentuais das ocorrências filtradas para um determinado período desejado.  |  | Obrigatória |
| 278   | A solução de monitoramento deverá permitir aplicar filtros por data, período e tipo de ocorrência com cruzamento aos dados do cadastro imobiliário, possibilitando gerar uma lista tabular com os dados das inscrições, logradouro e proprietário.                       |  | Obrigatória |
| 279   | A solução deverá permitir consultar de forma integrada e online na web o banco de dados de cadastro imobiliário, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento.  |  | Obrigatória |
| 280   | A solução deverá permitir associar tarefas de forma integrada e online na web para o aplicativo móvel, quando identificada um alerta de alteração no monitoramento.  |  | PD          |
| 281   | A solução deverá permitir que sejam gerados relatórios detalhados online na web, para acompanhamento da evolução do atendimento dos alertas gerados pelo monitoramento, pela equipe de fiscalização da Prefeitura.   |  | PD          |
| <b>SISTEMA DE OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO</b>                           |  |  |             |
| 282   | Deverá possuir um ambiente compartilhado de gestão e avaliação imobiliária, fornecendo Transparência e Atendimento da base legal ao poder público sobre a observação do mercado imobiliário da cidade, prevendo os critérios gerais de avaliação do mercado imobiliário. |  | Obrigatória |
| 283   | Deverá gerar infográficos dos indicadores e relatórios que serão produzidos a partir do monitoramento do mercado imobiliário.  |  | Obrigatória |
| 284   | Deverá facilitar a atualização da Planta Genérica de Valores - PGV considerando a dinâmica do crescimento urbano da cidade e atendendo a base legal.   |  | PD          |

198

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 www.cubatiao.sp.gov.br /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiaooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|     |  |             |
|-----|--|-------------|
| 285 | Deverá possuir ferramentas para a inclusão de novas amostras em oferta no mercado imobiliário, provenientes de levantamento de campo utilizando aplicação móvel, permitindo que seja feito uso de um formulário para definição dos parâmetros a serem identificados, bem como ferramenta para aquisição de fotos.  | Obrigatória |
| 286 | Deverá possuir ferramentas para a inclusão de novas amostras em oferta no mercado imobiliário, provenientes de pesquisas em sites especializados utilizando sistema de informações geográficas com cadastro multifinalitário, permitindo que seja feito uso de um formulário para definição dos parâmetros a serem identificados, bem como ferramenta para anexar de fotos dos anúncios. | Obrigatória |
| 287 | Deverá possuir ferramentas para a inclusão de novas amostras em oferta no mercado imobiliário, provenientes de raspagem de dados em sites especializados utilizando técnicas específicas de consulta web, utilizando sistema de informações geográficas com cadastro multifinalitário.   | Obrigatória |
| 288 | Deverá permitir customizações que possibilite configurar quais sites serão pesquisados, bem como filtros e parâmetros a serem pesquisados.   | Obrigatória |
| 289 | Qualquer mapa temático poderá ser salvo e recuperado para apresentação imediata a qualquer momento.  | PD          |
| 290 | Deverá, por meio de modelos de mineração de dados do mercado imobiliário, identificar alterações no comportamento do mercado imobiliário, apresentando de forma dinâmica e geográfica indicadores que sejam capazes de monitorar a evolução ou involução dos valores de mercado dos imóveis urbanos do município.  | Obrigatória |
| 291 | Deverá possuir ferramenta para a geração da certidão de avaliação do imóvel, contendo: Informações institucionais do município, identificação do contribuinte, localização do imóvel, mapa de localização do imóvel.   | Obrigatória |
| 292 | O sistema deverá permitir a sua operabilidade através do mouse ou "touch pad", podendo utilizar teclas de atalho quando aplicáveis.  | PD          |
| 293 | Deverá possuir ferramenta para a avaliação dos imóveis (terrenos e construções) através de uma interface que permita definir os parâmetros que melhor descrevam o imóvel, tais como: fatores de topografia, pedologia e estado de conservação. Desta forma será possível calcular o valor do ITBI e o valor do IPTU através de uma calculadora.  | Obrigatória |
| 294 | Deverá possuir ferramenta para geração de cenários da Planta Genérica de Valores de modo a permitir a definição de alíquotas e limitadores para fins de cálculo de arrecadação de IPTU. Esses cenários serão persistidos em formas de novas camadas geográficas.   | Obrigatória |

199

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

| 295                         | Deverá permitir que sejam realizadas comparações entre os valores estimados pelo município através da sua Planta de Valores, os valores praticados pelo Mercado e ainda os Valores Estimados e Sugeridos, através da aplicação de métodos matemáticos e estatísticos. Estes métodos deverão ser adaptáveis pelo usuário, conforme legislação vigente. |        | Obrigatória        |
|-----------------------------|---|--------|--------------------|
| ALVARÁ DE OBRAS E HABITE-SE |   |        |                    |
| Item                        | Autenticação Padrão   | Atente | Obrigatório/<br>PD |
| 296                         | O sistema deverá permitir o cadastro de novas contas de pessoas públicas (requerentes) ao sistema com no mínimo os campos usuário, senha, CPF, email, telefone e endereço   |        | Obrigatório        |
| 297                         | Permitir o cadastro de novas contas de funcionários ao sistema  |        | Obrigatório        |
| 298                         | O sistema deverá validar o cadastro de usuários através de uma link enviado por e-mail  |        | Obrigatório        |
| 299                         | Apresentar ferramenta para acessar o sistema informando usuário e senha   |        | Obrigatório        |
| 300                         | O sistema deverá exigir que o usuário insira determinados caracteres, tais como letras maiúsculas, letras minúsculas, números e caracteres especiais e tamanho mínimo de senha  |        | Obrigatório        |
| 301                         | Apresentar ferramenta para recuperar senha do sistema informando e-mail cadastrado  |        | PD                 |
| 302                         | O sistema deverá permitir integração com sistema de cadastro interno unificado (LDAP) da prefeitura para autenticação no sistema  |        | Obrigatório        |
| 303                         | Apresentar ferramenta para seleção de perfil para acesso ao sistema   |        | PD                 |
| Item                        | Autenticação Gov.br   |        | Obrigatório/<br>PD |
| 304                         | Apresentar ferramenta de autenticação utilizando a conta do gov.br, a conta para login deve no nível ser prata, para acesso   |        | Obrigatório        |
| 305                         | O sistema deverá conter texto informativo sobre nível de acesso ao sistema utilizando conta gov.br  |        | Obrigatório        |
| 306                         | O sistema deverá possuir link para acesso à pagina principal do gov.br para criação de conta  |        | PD                 |
| Requerente                  |   |        |                    |
| Item                        | Abertura de Processos   |        | Obrigatório/<br>PD |
| 307                         | Apresentar possibilidade para que o usuário requerente realize o protocolo de processos de modo totalmente online e todo o processamento ocorra de maneira virtual e elimine a utilização do papel.   |        | Obrigatório        |
| 308                         | Cada processo deverá ter um formulário customizado sob medida, considerando as exigências legais sobre cada assunto processual e informações necessárias para deferimento da demanda.   |        | Obrigatório        |

200

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | www.cubatiao.sp.gov.br | /prefeituradecubatiao | /prefeituradecubatiao | /prefeituradecubatiaooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|             |  |  |                        |
|-------------|--|--|------------------------|
| 309         | Possuir sistema de controle, impedindo a entrada de solicitações que não caibam ao município   |  | PD                     |
| 310         | O sistema deverá permitir a seleção do tipo do processo que será solicitado à prefeitura   |  | Obrigatório            |
| 311         | O sistema deverá permitir salvar o requerimento como rascunho para alterações ou finalização posterior   |  | PD                     |
| 312         | O sistema deverá permitir ao finalizar o requerimento enviar para a prefeitura o processo irá receber um número de protocolo   |  | Obrigatório            |
| 313         | O sistema deverá possuir lista de documentos obrigatórios ou não para execução do processo   |  | Obrigatório            |
| 314         | O sistema deverá permitir a seleção de arquivos em disco para serem adicionados ao processo  |  | PD                     |
| 315         | O sistema deverá permitir a seleção de fotos em disco para serem adicionados ao processo   |  | PD                     |
| 316         | Apresentar ferramenta auxiliar que indica quais documentos já foram utilizados previamente e que podem ser reutilizados  |  | Obrigatório            |
| 317         | Apresentar ferramenta auxiliar que permite ao usuário assinar e autenticar digitalmente seus documentos  |  | Obrigatório            |
| 318         | O sistema deverá permitir o envio do processo com formulário preenchido e documentos anexados e informativo do número do processo  |  | Obrigatório            |
| 319         | O sistema deverá possuir ferramentas de auxílio para o usuário solicitante com informações necessárias para pedido de cada processo anteriormente ao início do processo como as taxas a serem pagas, os documentos necessários, templates de documentos auxiliares e descrições sobre o processo |  | Obrigatório            |
| 320         | O sistema deverá possuir ferramenta que permita o usuário solicitante gerar certidões/documentos de forma automatizada com os dados do processo para os tipos de documentos iniciais ao processo e/ou os tipos de documentos de pendências solicitadas pela prefeitura                           |  | Obrigatório            |
| 321         | O sistema deverá permitir a configuração de certidões e documentos auto declaratórios para geração automática pelo requerente.   |  | Obrigatório            |
| <b>Item</b> | <b>Obrigatório/ PD</b>   |  | <b>Obrigatório/ PD</b> |
| 322         | O sistema deverá possuir formulários com campos configurados conforme assunto escolhido, campos contendo validações automáticas, campos de preenchimento obrigatório e visualização de campos que não foram preenchidos  |  | Obrigatório            |
| 323         | O sistema deverá possuir no formulário campos com informações descritivas sobre o imóvel, tais como inscrição, matrícula e endereço  |  | Obrigatório            |
| 324         | O sistema deverá possuir no formulário campos com informações descritivas tais como CPF/CNPJ, nome, endereço e contato   |  | Obrigatório            |

201

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 www.cubatiao.sp.gov.br /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiaooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|             |  |  |                            |
|-------------|--|--|----------------------------|
| 325         | O sistema deverá possuir no formulário campos com informações descritivas tais como, inscrição municipal, atividade profissional, CREA, nome, contato  |  | PD                         |
| 326         | O sistema deverá possuir no formulário campos com informações descritivas do quadro de áreas e taxas (construída, ocupada, livre, permeável)   |  | Obrigatório                |
| 327         | O sistema deverá possuir no formulário campos com informação sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica do projeto e de execução   |  | PD                         |
| 328         | O sistema deverá possuir no formulário campos com informações descritivas específicas para o tipo de projeto de aprovação selecionado  |  | Obrigatório                |
| <b>Item</b> | <b>Tipos de Fluxos</b>   |  | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 329         | O sistema deverá possuir fluxo para os processos de Habite-se contendo requerimento com campos específicos e lista de documentos obrigatórios  |  | Obrigatório                |
| 330         | O sistema deverá possuir fluxo para os processos de Construção e suas sub divisões (Unifamiliar, Multifamiliar, Galpão Industrial, Comercial) contendo requerimento e lista de documentos específicos    |  | Obrigatório                |
| 331         | O sistema deverá possuir fluxo para os processos de Ampliação e suas sub divisões (Unifamiliar, Multifamiliar, Galpão Industrial, Comercial) contendo requerimento e lista de documentos específicos     |  | Obrigatório                |
| 332         | O sistema deverá possuir fluxo para os processos de Demolição e suas sub divisões (Unifamiliar, Multifamiliar, Galpão Industrial, Comercial) contendo requerimento e lista de documentos específicos     |  | Obrigatório                |
| 333         | O sistema deverá possuir fluxo para os processos de Regularização e suas sub divisões (Unifamiliar, Multifamiliar, Galpão Industrial, Comercial) contendo requerimento e lista de documentos específicos |  | PD                         |
| 334         | O sistema deverá possuir fluxo para os processos de Unificação contendo requerimento com campos específicos e lista de documentos obrigatórios   |  | Obrigatório                |
| 335         | O sistema deverá possuir fluxo para os processos de Desmembramento contendo requerimento com campos específicos e lista de documentos obrigatórios   |  | Obrigatório                |
| 336         | O sistema deverá possuir fluxo para os processos de Parcelamento de solo contendo requerimento com campos específicos e lista de documentos obrigatórios   |  | Obrigatório                |
| <b>Item</b> | <b>Consulta</b>  |  | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 337         | O sistema deverá apresentar os processos do requerente em forma de tabela com opção de ordenação por seus atributos  |  | PD                         |
| 338         | Possuir informações sobre tipo do processo, número, data de início, nome, inscrição do imóvel, status e setor atual  |  | Obrigatório                |

202

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|             |   |  |                            |
|-------------|---|--|----------------------------|
| 339         | Permitir consulta aos processos por: em andamento, encerrados ou todos  |  | PD                         |
| 340         | Permitir consulta aos processos através de pesquisa, por exemplo, inscrição imobiliária ou número do processo   |  | Obrigatório                |
| 341         | Permitir consulta aos processos através da busca por qualquer um de seus atributos  |  | PD                         |
| 342         | A tabela de consulta de processos deve conter cada processo em linhas individualizadas  |  | Obrigatório                |
| 343         | Disponibilizar a visualização e/ou download dos documentos disponibilizados pelo requerente, além dos documentos disponibilizados pela prefeitura   |  | Obrigatório                |
| 344         | Possibilitar acesso do requerente as pendências existentes e a ação esperada do interessado   |  | Obrigatório                |
| 345         | O requerente poderá acessar todo o histórico de execução daquele processo   |  | PD                         |
| 346         | O sistema deverá possuir função para exclusão do processo enquanto rascunho   |  | PD                         |
| 347         | O sistema deverá possuir função para impressão do requerimento do processo  |  | Obrigatório                |
| <b>Item</b> | <b>Notificações</b>   |  | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 348         | O sistema deverá indicar a ocorrência e quantidade de notificações recebidas  |  | Obrigatório                |
| 349         | As notificações recebidas com informações sobre o processo, data e se já foi lida   |  | Obrigatório                |
| 350         | A notificação poderá ser aberta para visualização de seu conteúdo e deverá distinguir quais notificações foram abertas, ou não  |  | PD                         |
| 351         | O sistema deverá permitir excluir a notificação da lista  |  | PD                         |
|             | <b>Interno</b>  |  |                            |
| <b>Item</b> | <b>Funções internas</b>   |  | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 352         | Somente o usuário que está na posse do processo, será capaz de realizar modificações, alterações ou qualquer ação.  |  | Obrigatório                |
| 353         | Após a finalização do protocolo, o sistema deverá distribuir os processos aos setores responsáveis. Cada analista deverá ser atribuído ao respectivo setor, conforme suas atribuições dentro da Secretaria.   |  | Obrigatório                |
| 354         | O processo deverá ser disponibilizado na caixa de entrada do setor responsável, aguardando que o usuário analista tome a responsabilidade ou que o gerente, ou administrador, atribua o processo ao analista. |  | Obrigatório                |
| 355         | A partir do momento em que a responsabilidade do processo é tomada por um analista, não seja mais possível que outros usuários analistas também assumam tal responsabilidade.                                 |  | Obrigatório                |

203

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|             |  |                            |
|-------------|--|----------------------------|
| 356         | O sistema não deverá permitir a substituição de um documento existente, sendo necessário a criação ou o protocolo de um novo arquivo, devendo todas as versões ficarem registradas e de fácil acesso no processo | Obrigatório                |
| 357         | Apresentar os processos de forma única por setor em forma de tabela com opção de ordenação por seus atributos  | Obrigatório                |
| 358         | Possuir informações de tipo do processo, número, data da última ação, nome, inscrição do imóvel, status, setor atual e ações passíveis do fluxo  | PD                         |
| 359         | Permitir consulta dos processos por: em andamento, arquivados ou "Meus Processos"  | Obrigatório                |
| 360         | Permitir consulta dos processos através de pesquisa, por exemplo, inscrição imobiliária, loteamento, quadra, lote ou número do processo  | PD                         |
| 361         | Permitir consulta dos processos através da busca por qualquer um de seus atributos   | Obrigatório                |
| 362         | O sistema deverá permitir a exportação da listagem de processos da tabela obedecendo o filtro atual aplicado   | Obrigatório                |
| 363         | O sistema deverá permitir a exportação do histórico de um processo   | Obrigatório                |
| 364         | Possibilitar a indicar da locação do usuário corrente e permite alterar caso ele esteja associado à mais de uma alocação   | Obrigatório                |
| 365         | O sistema deverá permitir a personalização de filtros por secretaria a fim de facilitar a visualização das mesmas mediante sua forma de operação.  | Obrigatório                |
| 366         | O sistema deverá permitir a análise do processo por mais de um departamento de forma simultânea a fim de melhorar o tempo de execução do processo.   | Obrigatório                |
| 367         | O sistema deverá permitir a consulta a documentos legados de forma configurável, conforme as especificações fornecidas pela contratante.   | Obrigatório                |
| <b>Item</b> | <b>Informação do Processo</b>  | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 368         | Apresentar ferramenta para visualizar dados referentes ao requerente do processo (nome, telefone e e-mail)   | PD                         |
| 369         | Apresentar ferramenta para visualizar os passos pelos quais o processo já tramitou   | Obrigatório                |
| 370         | Apresentar ferramenta para visualização do formulário do processo  | Obrigatório                |
| 371         | Apresentar ferramenta para acessar histórico de processos associados a uma inscrição   | Obrigatório                |
| 372         | Apresentar ferramenta para impressão do formulário do processo   | PD                         |
| 373         | Apresentar ferramenta para acessar a interface de documentos do processo   | Obrigatório                |
| 374         | Apresentar ferramenta que permita o registro de agendamento de fiscalização e visualização que utilize essas informações como filtro.  | Obrigatório                |

204

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|             |  |                            |
|-------------|--|----------------------------|
| 375         | Apresentar ferramenta para visualizar o histórico de e-mails do processo e permita gerar documentos a partir do histórico  | Obrigatório                |
| <b>Item</b> | <b>Tramitação do Fluxo do Processo</b>   | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 376         | Deverá possuir a movimentação do processo para o próximo passo dentro do fluxo previamente definido  | Obrigatório                |
| 377         | O sistema deverá permitir movimentar o processo para um passo pré definido fora da ordem linear do fluxo previamente definido  | Obrigatório                |
| 378         | Deverá possuir a movimentação do processo para o passo anterior ao atual do processo   | Obrigatório                |
| 379         | Deverá possuir a movimentação do processo para o próximo passo dentro do fluxo previamente definido mesmo com pendências de documentos   | Obrigatório                |
| 380         | Deverá possuir a movimentação do processo para o próximo passo dentro do fluxo previamente definido determinando o responsável ou gestor pelo próximo passo                      | PD                         |
| 381         | O sistema deverá permitir alterar o responsável sobre processo no passo corrente   | Obrigatório                |
| 382         | Deverá possuir a movimentação do processo para um passo não definido inicialmente no fluxo   | Obrigatório                |
| 383         | O sistema deverá permitir a um analista indeferir um processo sobre sua responsabilidade, tornando este processo indeferido  | Obrigatório                |
| 384         | O sistema deverá permitir a um analista responsável por um processo arquivá-lo, movimentando este processo para o arquivamento   | Obrigatório                |
| 385         | O sistema deverá permitir a um analista com determinada permissão desarquivar processos, movimentando estes processos para o último analista responsável                         | Obrigatório                |
| <b>Item</b> | <b>Ações sobre o Processo</b>  | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 386         | Permitir definir previamente um documento que representa um laudo  | Obrigatório                |
| 387         | Permitir definir previamente um documento que representa uma certidão  | Obrigatório                |
| 388         | Permitir definir previamente um documento que representa um alvará ou documento final equivalente  | Obrigatório                |
| 389         | Permitir definir previamente um documento para auxiliar o requerente informando sobre pendências no processo   | Obrigatório                |
| 390         | O sistema deverá permitir a geração de um documento único (dossiê) contendo no mínimo capa, requerimento, todos os documentos anexados pelo requerente, laudos e documento final | Obrigatório                |
| 391         | Possuir função para a adição de taxas (boletos) ao processo, esta ação envia um e-mail para o requerente informando a pendência  | Obrigatório                |

205

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|             |  |                            |
|-------------|--|----------------------------|
| 392         | O sistema deverá permitir a seleção dos campos do requerimento para indicar os campos com erro que devem ser corrigidos  | Obrigatório                |
| 393         | O sistema deverá permitir a anexação de arquivos em qualquer etapa da tramitação dos processos   | PD                         |
| <b>Item</b> | <b>Documentos do Processo</b>  | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 394         | Apresentar ferramenta para gestão dos documentos de um processo  | Obrigatório                |
| 395         | Deverá ser possível aprovar um documento adicionado ao processo, obrigatório visualização prévia do documento  | Obrigatório                |
| 396         | Deverá ser possível reprovar um documento adicionado ao processo, obrigatório visualização prévia do documento   | Obrigatório                |
| 397         | O sistema deverá permitir carimbar digitalmente um documento sem que este perca sua autenticação   | Obrigatório                |
| 398         | O sistema deverá permitir assinar digitalmente um documento sem que este perca sua autenticação através de integração com gov.br   | Obrigatório                |
| 399         | O sistema deverá permitir a visualização de um documento associado ao processo, sendo aberto em uma nova aba do navegador  | Obrigatório                |
| 400         | O sistema deverá permitir a criação de uma pendência ao processo, esta ação envia um e-mail para o requerente informando a pendência   | Obrigatório                |
| 401         | O sistema deverá permitir a adição de um documento ao processo   | PD                         |
| 402         | O sistema deverá permitir que documentos (laudos, certidões, Alvarás) possam ter controle de visibilidade, permitindo ao responsável do processo ocultar a visibilidade externa à prefeitura | Obrigatório                |
| 403         | O sistema deverá permitir baixar localmente na máquina do usuário interno o arquivo do documento selecionado   | PD                         |
| 404         | Possuir numeração automática de todos os tipos de documentos produzidos  | Obrigatório                |
| 405         | Deverá permitir sequencial numérico anual ou corrido, independente do exercício  | Obrigatório                |
| 406         | O sistema deverá possuir ferramenta que permita a identificação da necessidade de ciência do solicitante para uma solicitação da prefeitura.   | Obrigatório                |
| 407         | O sistema deverá dispor de ferramenta que permita dar visibilidade dos documentos interno para o solicitante ao fim do processo automaticamente.   | Obrigatório                |
| 408         | O sistema deverá possuir ferramenta para se utilizar de QRCODE ou LINK para autenticar documentos gerados pelo sistema   | Obrigatório                |
| <b>Item</b> | <b>Anotações sobre documentos do Processo</b>  | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 409         | Apresentar ferramenta para visualização e edição dos documentos do processo do tipo PDF  | Obrigatório                |

206

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|             |  |  |                        |
|-------------|--|--|------------------------|
| 410         | Apresentar ferramenta de navegação sobre o documento do tipo PDF   |  | PD                     |
| 411         | Apresentar ferramenta para salvar uma versão do documento em edição como rascunho  |  | Obrigatório            |
| 412         | Apresentar ferramenta para salvar uma nova versão do documento editado, também persiste a versão original do documento   |  | Obrigatório            |
| 413         | Apresentar ferramenta de desenho sobre o documento PDF para criação de retângulos, linhas, textos, setas e textos associados e desenho livre   |  | Obrigatório            |
| 414         | Apresentar ferramenta de desenho sobre o documento PDF para inserção de uma simbologia de "check"  |  | Obrigatório            |
| 415         | Apresentar ferramenta de desenho sobre o documento PDF para inserção de uma simbologia de "X"  |  | Obrigatório            |
| 416         | Apresentar ferramenta de desenho sobre o documento PDF para mover edições feitas sobre o documento   |  | Obrigatório            |
| 417         | Apresentar ferramenta de desenho sobre o documento PDF para remover edições feitas sobre o documento   |  | Obrigatório            |
| 418         | Apresentar ferramenta para limpar todas as edições feitas sobre o documento em edição  |  | Obrigatório            |
| 419         | Apresentar ferramenta de marca d'água sobre documentos PDF   |  | PD                     |
| 420         | Apresentar ferramenta de medição (régua) dos projetos em PDF   |  | Obrigatório            |
| 421         | Apresentar ferramenta de mudança de cor e tamanho das fontes e espessura das linhas utilizadas para edição   |  | Obrigatório            |
| <b>Item</b> | <b>Notificações</b>  |  | <b>Obrigatório/ PD</b> |
| 422         | O sistema deverá indicar a ocorrência e quantidade de notificações recebidas   |  | Obrigatório            |
| 423         | As notificações recebidas com informações sobre o processo e data  |  | PD                     |
| 424         | O sistema deverá permitir filtrar a lista de notificações por: todas, novos processos e pendências atendidas   |  | Obrigatório            |
| 425         | A notificação poderá ser aberta para visualização de seu conteúdo e deverá distinguir quais notificações foram visualizadas  |  | Obrigatório            |
| 426         | O sistema deverá ao selecionar uma notificação para visualização poder filtrar o processo na tabela de processos   |  | Obrigatório            |
| 427         | O sistema deverá permitir excluir a notificação da lista   |  | Obrigatório            |
| 428         | O sistema deverá permitir selecionar várias linhas da tabela de notificações e excluir as selecionadas   |  | PD                     |
| 429         | O sistema deverá possuir uma ferramenta de comunicação via mensagens, permitindo a interação simultânea entre o usuário interno e o usuário requerente, essa ferramenta deve ser ativada e desativada conforme a necessidade do usuário interno e enviar notificações simultâneas quando novas mensagens forem enviadas. |  | Obrigatório            |

207

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 www.cubatiao.sp.gov.br /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

| Item | Administrador  | Obrigatório/<br>PD |
|------|--|--------------------|
| 430  | Apresentar ferramenta de gestão utilizada para visualização, gestão de informações, criação e bloqueio de usuários do sistema  | Obrigatório        |
| 431  | Apresentar ferramenta de gestão utilizada para criação de perfis e também para associação de usuários à perfis   | Obrigatório        |
| 432  | Consulta dos processos por tipo, status, intervalo de datas para geração de relatórios   | Obrigatório        |
| 433  | Consulta dos usuários por status, intervalo de data e setor para geração de relatórios   | Obrigatório        |
| 434  | O sistema deverá permitir exportar o relatório gerado para os formatos xls, csv, pdf e txt   | Obrigatório        |
| 435  | Apresentar infográficos referentes aos processos: classificação por tipo e status  | PD                 |
| 436  | O sistema deverá permitir a administração de processos arquivados para desarquivamento   | PD                 |
| 437  | Permitir definir tempo máximo para um processo com pendência ser arquivado automaticamente   | Obrigatório        |
| 438  | O sistema deverá permitir definir tempo de validade para documentos (certidões) emitidos em um processo  | Obrigatório        |
| 439  | Apresentar ferramenta de alerta de vencimento de todas as datas e de todos os documentos gerando relatório por filtro de vencimento  | PD                 |
| 440  | Apresentar ferramenta para apensamento (processos correlacionados por um mesmo número de inscrição) de processos   | PD                 |
| 441  | O sistema deve dispor de funcionalidade editável pelo administrador para adição de auxílios em cada tipo de processo para o usuário solicitante, de forma que possa ser informado quais são os documentos iniciais de um processo (Obrigatórios ou Não), documentação auxiliar, textos descritivos e as taxas necessárias. | Obrigatório        |
| 442  | Apresentar ferramenta de gestão que permita ao administrador criar processos direcionados para um usuário externo do sistema, adicionando também documentos auxiliares.  | Obrigatório        |
| 443  | O sistema deve dispor de funcionalidade que permita o administrador criar tipos de documentos no sistema e editar informações dos documentos existentes.   | Obrigatório        |
| 444  | O sistema deve dispor de funcionalidade que permita ao administrador gerenciar os documentos iniciais do processo, podendo adicionar documentos, remover documentos e alterar a informação de auxílio ao documento inicial.  | Obrigatório        |
| Item | Administrador - SisobraPref  | Obrigatório/<br>PD |
| 445  | O sistema deverá possuir ferramenta integrada com SisobraPref  | Obrigatório        |

208

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|                       |  |                            |
|-----------------------|--|----------------------------|
| 446                   | O sistema deverá possuir ferramenta para permitir o cadastro do certificado e senha a ser utilizado no envio dos processos                                 | Obrigatório                |
| 447                   | O sistema deverá permitir a consulta de Alvarás e Habite-se informando o número de protocolo e ano do processo   | Obrigatório                |
| 448                   | O sistema deverá permitir listar de todos os processos de Alvará e Habite-se que podem ser enviados para a receita federal                                 | PD                         |
| 449                   | O sistema deverá permitir o envio de um processo de Alvará e Habite de forma automática para a receita federal   | PD                         |
| 450                   | O sistema deverá possuir ferramenta auxiliar que indica se houve algum erro no envio das informações para a receita federal                                | PD                         |
| <b>Infraestrutura</b> |  |                            |
| <b>Item</b>           | <b>Características</b>   | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 451                   | Possuir uma publicação da aplicação em ambiente de homologação   | Obrigatório                |
| 452                   | O sistema deverá ser 100% online permitindo seu acesso através dos navegadores Chrome, Firefox e Edge  | Obrigatório                |
| 453                   | Não poderá ter limite de usuários ou número de acessos   | Obrigatório                |
| 454                   | Utilizar de conexão SSL com certificação segura e protocolo em HTTPS   | Obrigatório                |
| 455                   | Apresentar certificação de segurança contra ataques cibernéticos   | Obrigatório                |
| 456                   | Possuir rotinas de backup diário e incremental automático  | Obrigatório                |
| 457                   | Conter informações de contato para suporte da aplicação, visível apenas para usuário interno   | PD                         |
| 458                   | Possuir ferramenta de uso interno da prefeitura para reportar problemas com a aplicação com rastreo de protocolo, SLA e nível de satisfação do atendimento | Obrigatório                |
| 459                   | Registrar em sua base de dados todos os acessos bem sucedidos com LOG de acesso de data, hora e usuário do sistema   | Obrigatório                |
| 460                   | Apresentar ferramenta para visualização e edição de informações cadastrais do usuário ativo  | PD                         |
| 461                   | A definição dos campos de formulários será baseada em arquivos de configuração previamente definidos   | Obrigatório                |
| 462                   | A parametrização dos documentos (laudos, certidão, alvará, carimbos) deverá ser realizada em arquivos de configuração previamente definidos                | Obrigatório                |
| 463                   | O sistema deverá permitir a emissão de documentos públicos em formato PDF com chave de autenticação eletrônica e QRCode                                    | Obrigatório                |
| 464                   | Representar o ciclo de um processo através de um fluxo de trabalho (workflow) definido no banco de dados   | Obrigatório                |

209

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)

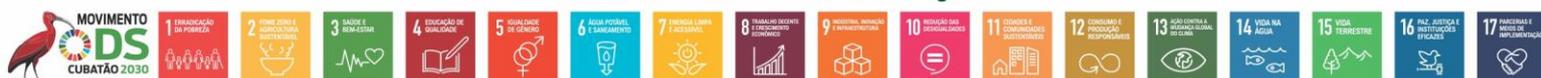


# Prefeitura Municipal de Cubatão

|             |  |  |                            |
|-------------|--|--|----------------------------|
| 465         | Possuir parametrização de e-mails automatizados permitindo definir layout e conteúdo do e-mail   |  | PD                         |
| 466         | O sistema deverá permitir a parametrização de fórmulas para cálculo em formulários baseado em arquivos de configuração previamente definidos   |  | Obrigatório                |
| 467         | Registrar LOG de todas as informações do processos, tramitações e documentos associados ao processo. As informações de log deverão ser gravadas no banco de dados  |  | Obrigatório                |
| 468         | O sistema deverá permitir acesso ao manual do usuário da aplicação   |  | PD                         |
| 469         | Possuir ferramenta para envio de e-mail automático mediante a ações sobre o processo.  |  | Obrigatório                |
| <b>Item</b> | <b>Integrações</b>   |  | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |
| 470         | Conter funcionalidade para implementação de validações nos campos dos formulários, considerando o formato, tipo do conteúdo, entrada de dados, através de <i>webservices</i> e integrações via banco de dados. |  | Obrigatório                |
| 471         | O sistema deverá permitir o acesso aos dados da receita federal para consulta de CPF e CNPJ  |  | Obrigatório                |
| 472         | Permitir o acesso ao Diretório Nacional de Endereços dos correios para consulta de CEP   |  | PD                         |
| 473         | Acesso a base de dados do cadastro imobiliário e mobiliário  |  | Obrigatório                |
| 474         | O sistema deverá permitir utilização de conta gov.br do usuário para acesso ao sistema   |  | Obrigatório                |
| 475         | O sistema deverá permitir utilização de conta gov.br do usuário para assinar documentos digitalmente   |  | Obrigatório                |
| 476         | Permitir a integração da ferramenta com solução interna da prefeitura para aquisição de número de protocolo, desde que disponível o serviço por parte da Prefeitura  |  | Obrigatório                |
| 477         | O sistema deverá permitir a integração com dados de zoneamento para recuperação automática dos parâmetros urbanísticos adotados para a referida inscrição imobiliária.   |  | Obrigatório                |
| 478         | O sistema deverá permitir a integração com solução da prefeitura para automatização e validação de boletos e taxas   |  | Obrigatório                |
| 479         | Permitir a integração e consulta de dados legados sobre processos  |  | PD                         |
| 480         | O sistema deverá possuir ferramenta auxiliar para fornecimento de números de alvará e habite-se para processos físicos   |  | Obrigatório                |
| 481         | O sistema deverá permitir verificar a autenticidade de ART (CREA e CRBio) e RRT(CAU).  |  | PD                         |
| 482         | O sistema deverá permitir integração com terceiros para geração de taxas imobiliárias  |  | Obrigatório                |
| <b>Item</b> | <b>Integração com sistema de Gestão de Cadastro Técnico Multifinalitário</b>   |  | <b>Obrigatório/<br/>PD</b> |

210

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatiao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatiao) | [/prefeituradecubatiao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatiao) | [/prefeituradecubatiaooficial](https://www.youtube.com/c/prefeituradecubatiaooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|     |   |  |             |
|-----|---|--|-------------|
| 483 | O sistema deverá permitir a utilização da informação de matrícula do imóvel para espacializar o processo                          |  | Obrigatório |
| 484 | Permitir ao ser criado um processo na aplicação, enviar para o cadastro geo as informações do processo                            |  | Obrigatório |
| 485 | Apresentar ferramenta que permite acessar o cadastro geo para visualização espacial de um processo                                |  | Obrigatório |
| 486 | Apresentar ferramenta que permite acessar a funcionalidade do cadastro geo de fiscalização para criação de uma tarefa de vistoria |  | Obrigatório |

211

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



## 24. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| ITEM  | DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS  | UNID.     | QTD.   | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | MÊS 5 | MÊS 6 | MÊS 7 | MÊS 8 | MÊS 9 | MÊS 10 | MÊS 11 | MÊS 12 | MÊS 13 | MÊS 14 | MÊS 15 | MÊS 16 AO 27 |
|---|---|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| <b>1. MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS</b>                      |   |           |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| 1.1.  | Trabalhos e Estudos preliminares. Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização do Cadastro Territorial Municipal        | Serv.     | 1      | 100%  |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| <b>2. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL</b>             |   |           |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| 2.1.  | Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes             | Serv.     | 1      | 50%   | 50%   |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| 2.2.  | Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 8 cm, RGB, Escala 1:1.000  | Km²       | 142,9  |       | 25%   | 25%   | 25%   | 25%   |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| 2.3.  | Apoio Básico e Suplementar  | Km²       | 142,9  |       | 50%   | 50%   |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| 2.4.  | Aerotriangulação  | Km²       | 142,9  |       | 50%   | 50%   |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| 2.5.  | Geração das ortofotos em 08cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB para área urbanizada do município                | Km²       | 142,9  |       |       |       | 50%   | 50%   |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| <b>3. COLETA DE DADOS EM CAMPO (IN LOCO)</b>                  |   |           |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| 3.1.  | Execução de mapeamento móvel com câmera 360 com veículo de varredura contínua in-loco para obtenção de imagens (Streetview) | Km Linear | 348    | 40%   | 30%   | 30%   |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| 3.2.  | Coleta de foto frontal de fachada dos imóveis   | U.I.      | 29.180 |       | 50%   | 50%   |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| <b>4. ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNICIPAL (CTM)</b> |   |           |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| 4.1.  | Geocodificação da base de dados geográfica  | U.I.      | 29.180 |       | 50%   | 50%   |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |              |
| 4.2.  | Atualização do MUB (Mapa Urbano Básico)   | U.I.      | 29.180 |       |       |       |       | 20%   | 20%   | 20%   | 20%   | 20%   |        |        |        |        |        |        |              |

212

### SECRETARIA DE FINANÇAS





# Prefeitura Municipal de Cubatão

|           |   |       |        |     |     |      |      |     |      |      |     |     |     |     |     |  |  |  |
|-----------|---|-------|--------|-----|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| 4.3.      | Atualização da classificação das atividades econômicas dos imóveis do município (uso dos imóveis) e Atualização do padrão construtivo dos imóveis | U.I.  | 29.180 |     |     |      |      |     |      |      | 50% | 50% |     |     |     |  |  |  |
| 4.4.      | Integração dos Dados de Campo no MDU atualizado e Chaveamento das informações cadastrais do MDU com o sistema tributário legado do Município      | U.I.  | 29.180 |     |     |      |      |     |      |      | 50% | 50% |     |     |     |  |  |  |
| 4.5.      | Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Geração das Notificações  | Serv. | 1      |     |     |      |      |     |      |      |     | 50% | 50% |     |     |  |  |  |
| 4.6.      | Atendimento presencial aos Contribuintes.   | Mês   | 3      |     |     |      |      |     |      |      |     |     | 40% | 30% | 30% |  |  |  |
| 4.7.      | Identificação dos Postes de Iluminação Pública  | U.I.  | 29.180 |     |     |      |      |     |      |      |     | 50% | 50% |     |     |  |  |  |
| 4.8.      | Identificação de Indivíduos Arbóreos  | U.I.  | 90.000 | ok  |     |      |      |     |      |      |     | 50% | 50% |     |     |  |  |  |
| <b>5.</b> | <b>ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES (PGV)</b>  |       |        |     |     |      |      |     |      |      |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 5.1.      | Planejamento Geral detalhado das atividades. Trabalhos e Estudos preliminares da Legislação vigente.  | Serv. | 1      | 50% | 50% |      |      |     |      |      |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 5.2.      | Setorização da Cidade e Elaboração das Zonas Homogêneas   | U.I.  | 29.180 |     |     | 100% |      |     |      |      |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 5.3.      | Pesquisa de Elementos Comparativos  | U.I.  | 29.180 |     |     | 50%  | 50%  |     |      |      |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 5.4.      | Cálculo do Valor Unitário Básico  | U.I.  | 29.180 |     |     |      | 100% |     |      |      |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 5.5.      | Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações  | U.I.  | 29.180 |     |     |      | 50%  | 50% |      |      |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 5.6.      | Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente   | U.I.  | 29.180 |     |     |      |      | 50% | 50%  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 5.7.      | Relatório Técnico final   | Serv. | 1      |     |     |      |      |     | 100% |      |     |     |     |     |     |  |  |  |
| 5.8.      | Elaboração da Minuta do Projeto Lei   | Serv. | 1      |     |     |      |      |     |      | 100% |     |     |     |     |     |  |  |  |
| <b>6.</b> | <b>LEVANTAMENTO E MAPEAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS IN LOCO</b>  |       |        |     |     |      |      |     |      |      |     |     |     |     |     |  |  |  |

213

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatiao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatiao) | [/prefeituradecubatiao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatiao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)

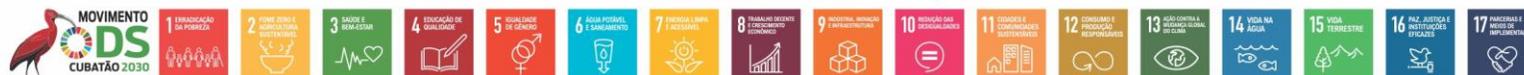


# Prefeitura Municipal de Cubatão

|   |   |       |    |     |     |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|---|-------|----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 6.1.  | Equipe especializada em campo para identificação, visita em campo, mapeamento e atualização cadastral   | Mês   | 12 |     |     |     | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% | 8,33% |
| <b>7. SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO</b>  |   |       |    |     |     |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7.1.  | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário  | Mês   | 24 |     |     |     | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% |
| 7.2.  | Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário | Mês   | 24 |     |     |     | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% |
| 7.3.  | Operação assistida. 2 profissionais alocados.   | Mês   | 24 |     |     |     | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% |
| <b>8. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO</b> |   |       |    |     |     |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8.1.  | Implantação da aplicação  | Unid. | 1  | 40% | 30% | 30% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8.2.  | Integração entre sistemas   | Unid. | 1  |     | 50% | 50% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8.3.  | Parametrização de certidões   | Unid. | 9  | 40% | 30% | 30% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8.4.  | Parametrização de notificações  | Unid. | 1  | 40% | 30% | 30% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8.5.  | Configuração das aplicações mobile  | Unid. | 4  |     | 50% | 50% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>9. SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>  |   |       |    |     |     |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9.1.  | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se em ambiente web, mobile e server                                    | Mês   | 24 |     |     |     | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% |

214

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)

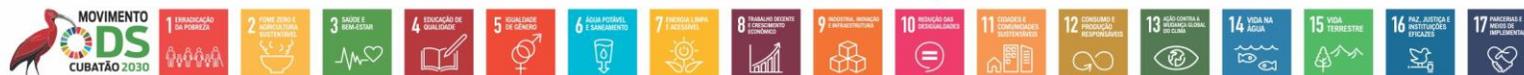


# Prefeitura Municipal de Cubatão

|  |  |       |    |     |     |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|--|-------|----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 9.2.   | Hospedagem em nuvem (cloud), com Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se | Mês   | 24 |     |     |     | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% |
| <b>10. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b> |  |       |    |     |     |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10.1.  | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema  | Unid. | 1  | 40% | 30% | 30% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>11. SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>  |  |       |    |     |     |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11.1.  | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento em ambiente web, mobile e server   | Mês   | 24 |     |     |     | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% |
| 11.2.  | Hospedagem em nuvem (cloud), Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento         | Mês   | 24 |     |     |     | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% |
| <b>12. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>               |  |       |    |     |     |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 12.1.  | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema  | Unid. | 1  | 40% | 30% | 30% |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>13. SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES</b>  |  |       |    |     |     |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 13.1.  | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do  | Mês   | 12 |     |     |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 8,33% |

215

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatiao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatiao) | [/prefeituradecubatiao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatiao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/channel/UC...)



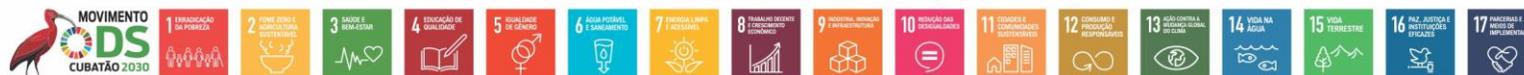


# Prefeitura Municipal de Cubatão

|   |   |       |     |  |  |     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|---|-------|-----|--|--|-----|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16.1.   | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema   | Unid. | 1   |  |  |     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 40%   | 30%   | 30%   |
| <b>17. TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS, PRESENCIAL E EM EAD</b> |   |       |     |  |  |     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 17.1.   | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário               | Unid. | 6   |  |  | 50% |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 50%   |       |       |
| 17.2.   | Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo   | Unid. | 6   |  |  | 50% |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 50%   |       |       |
| 17.3.   | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Alvará Eletrônico (digital) de obra e habite-se | Unid. | 6   |  |  | 50% |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 50%   |       |       |
| 17.4.   | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento                        | Unid. | 6   |  |  | 50% |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 50%   |       |       |
| 17.5.   | Capacitação de Usuários nas funcionalidades da Solução de monitoramento de alterações urbanas e invasões                      | Unid. | 6   |  |  | 50% |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 50%   |       |       |
| 17.6.   | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades do Sistema de Gestão da PGV através do Observatório Do Mercado Imobiliário        | Unid. | 6   |  |  | 50% |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 50%   |       |       |
| <b>18. SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL (SOB DEMANDA)</b>     |   |       |     |  |  |     |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 18.1.   | Serviço de customização e desenvolvimento incremental das soluções a ser consumido sob demanda                                | Hora  | 500 |  |  |     |  | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% | 4,17% |

217

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 | [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) | [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) | [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)



# Prefeitura Municipal de Cubatão

## ANEXO II

### MODELO DE PROPOSTA

PREGÃO ELETRÔNICO N.º **90047/2025**

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º **5310/2025**

TIPO: **MENOR PREÇO GLOBAL**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a modernização do Cadastro Técnico Territorial Multifinalitário do Município de Cubatão-SP, compreendendo a execução de levantamentos planialtimétricos, aerofotogramétricos e cadastrais, atualização da Planta Genérica de Valores (PGV), mapeamento de campo, coleta de dados, desenvolvimento e licenciamento de sistemas em ambiente web, mobile e server para gestão do Cadastro Técnico Territorial Multifinalitário, Sistema de Alvará Eletrônico de Obras, Habite-se e Funcionamento, Sistema de Monitoramento Trimestral de Alterações Urbanas e Invasões, Sistema para Gestão da PGV através do Observatório do Mercado Imobiliário, compreendendo ainda serviços de hospedagem em nuvem (cloud), treinamento presencial e EAD de servidores municipais, serviço de operação assistida, central de atendimento ao usuário, suporte técnico, help-desk, manutenção evolutiva e corretiva, bem como a prestação de serviços sob demanda para desenvolvimento incremental de soluções tecnológicas.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

Proponente: .....

Endereço: .....

Bairro: ..... CEP: ..... Cidade: .....

Estado: ..... Telefone: .....

E-mail: .....

Obs.: Adverte-se que a simples apresentação desta Proposta será considerada como indicação bastante de que inexistem fatos que impeçam a participação da licitante neste certame, ou de que a mesma não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública.

| ITEM      | DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS  | UNID.           | QTD.   | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|-----------|---|-----------------|--------|----------------|-------------|
| <b>1.</b> | <b>MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS</b>   |                 |        |                |             |
| 1.1.      | Trabalhos e Estudos preliminares. Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização do Cadastro Territorial Municipal        | Serv.           | 1      |                |             |
| <b>2.</b> | <b>LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFÉTRICO DIGITAL</b>  |                 |        |                |             |
| 2.1.      | Plano de Trabalho e Plano de voo. Autorização de aerolevanteamento do Ministério da Defesa. Mobilização das equipes         | Serv.           | 1      |                |             |
| 2.2.      | Cobertura Aerofotogramétrica Digital GSD 8 cm, RGB, Escala 1:1.000  | Km <sup>2</sup> | 142,9  |                |             |
| 2.3.      | Apoio Básico e Suplementar  | Km <sup>2</sup> | 142,9  |                |             |
| 2.4.      | Aerotriangulação  | Km <sup>2</sup> | 142,9  |                |             |
| 2.5.      | Geração das ortofotos em 08cm na escala 1:1.000 na composição colorida RGB para área urbanizada do município                | Km <sup>2</sup> | 142,9  |                |             |
| <b>3.</b> | <b>COLETA DE DADOS EM CAMPO (INLOCO)</b>  |                 |        |                |             |
| 3.1.      | Execução de mapeamento móvel com câmera 360 com veículo de varredura contínua in-loco para obtenção de imagens (Streetview) | Km Linear       | 348    |                |             |
| 3.2.      | Coleta de foto frontal de fachada dos imóveis   | U.I.            | 29.180 |                |             |
| <b>4.</b> | <b>ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MUNICIPAL (CTM)</b>  |                 |        |                |             |

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|           |   |       |        |  |  |
|-----------|---|-------|--------|--|--|
| 4.1.      | Geocodificação da base de dados geográfica  | U.I.  | 29.180 |  |  |
| 4.2.      | Atualização do MUB (Mapa Urbano Básico)   | U.I.  | 29.180 |  |  |
| 4.3.      | Atualização da classificação das atividades econômicas dos imóveis do município (uso dos imóveis) e Atualização do padrão construtivo dos imóveis | U.I.  | 29.180 |  |  |
| 4.4.      | Integração dos Dados de Campo no MDU atualizado e Chaveamento das informações cadastrais do MDU com o sistema tributário legado do Município      | U.I.  | 29.180 |  |  |
| 4.5.      | Arquivo Digital do Relatório de Discrepâncias e Geração das Notificações  | Serv. | 1      |  |  |
| 4.6.      | Atendimento presencial aos Contribuintes. 1 profissional.   | Mês   | 3      |  |  |
| 4.7.      | Identificação dos Postes de Iluminação Pública  | U.I.  | 29.180 |  |  |
| 4.8.      | Identificação de Indivíduos Arbóreos  | U.I.  | 90.000 |  |  |
| <b>5.</b> | <b>ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES (PGV)</b>  |       |        |  |  |
| 5.1.      | Planejamento Geral detalhado das atividades. Trabalhos e Estudos preliminares da Legislação vigente.  | Serv. | 1      |  |  |
| 5.2.      | Setorização da Cidade e Elaboração das Zonas Homogêneas   | U.I.  | 29.180 |  |  |
| 5.3.      | Pesquisa de Elementos Comparativos  | U.I.  | 29.180 |  |  |
| 5.4.      | Cálculo do Valor Unitário Básico  | U.I.  | 29.180 |  |  |
| 5.5.      | Compilação dos Valores de Terrenos e Edificações  | U.I.  | 29.180 |  |  |
| 5.6.      | Inserção e Simulação dos Novos Valores no Sistema Existente   | U.I.  | 29.180 |  |  |
| 5.7.      | Relatório Técnico final   | Serv. | 1      |  |  |
| 5.8.      | Elaboração da Minuta do Projeto Lei   | Serv. | 1      |  |  |
| <b>6.</b> | <b>LEVANTAMENTO E MAPEAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS IN LOCO</b>  |       |        |  |  |
| 6.1.      | Equipe especializada em campo para identificação, visita em campo, mapeamento e atualização cadastral   | Mês   | 12     |  |  |
| <b>7.</b> | <b>SISTEMA PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO</b>   |       |        |  |  |
| 7.1.      | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da   | Mês   | 24     |  |  |

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|            |  |       |    |  |  |
|------------|--|-------|----|--|--|
|            | licença, por prazo determinado do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário   |       |    |  |  |
| 7.2.       | Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do Sistema para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário        | Mês   | 24 |  |  |
| 7.3.       | Operação assistida. 2 profissionais alocados.  | Mês   | 24 |  |  |
| <b>8.</b>  | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS LEGADOS E CARGA DE DADOS DO SISTEMA DE GESTÃO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO</b>   |       |    |  |  |
| 8.1.       | Implantação da aplicação   | Unid. | 1  |  |  |
| 8.2.       | Integração entre sistemas  | Unid. | 1  |  |  |
| 8.3.       | Parametrização de certidões  | Unid. | 9  |  |  |
| 8.4.       | Parametrização de notificações   | Unid. | 1  |  |  |
| 8.5.       | Configuração das aplicações mobile   | Unid. | 4  |  |  |
| <b>9.</b>  | <b>SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>  |       |    |  |  |
| 9.1.       | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se em ambiente web, mobile e server   | Mês   | 24 |  |  |
| 9.2.       | Hospedagem em nuvem (cloud), com Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de obras e habite-se | Mês   | 24 |  |  |
| <b>10.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE OBRAS E HABITE-SE EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>   |       |    |  |  |
| 10.1.      | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema  | Unid. | 1  |  |  |
| <b>11.</b> | <b>SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>  |       |    |  |  |
| 11.1.      | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de   | Mês   | 24 |  |  |

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) /prefeituradecubatao /prefeituradecubatao /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|            |  |       |    |  |  |
|------------|--|-------|----|--|--|
|            | alvará eletrônico (digital) de funcionamento em ambiente web, mobile e server  |       |    |  |  |
| 11.2.      | Hospedagem em nuvem (cloud), Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços de gestão do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento | Mês   | 24 |  |  |
| <b>12.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ALVARÁ ELETRÔNICO (DIGITAL) DE FUNCIONAMENTO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>   |       |    |  |  |
| 12.1.      | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema  | Unid. | 1  |  |  |
| <b>13.</b> | <b>SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES</b>  |       |    |  |  |
| 13.1.      | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema de monitoramento de alterações urbanas e invasões  | Mês   | 12 |  |  |
| 13.2.      | Hospedagem em nuvem (cloud). Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para o Sistema de monitoramento de alterações urbanas e invasões                   | Mês   | 12 |  |  |
| 13.3.      | Serviço de monitoramento trimestral de alterações urbanas e invasões. Área total de 142,9 km².   | Mês   | 12 |  |  |
| <b>14.</b> | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO TRIMESTRAL DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b>  |       |    |  |  |
| 14.1.      | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema  | Unid. | 1  |  |  |
| <b>15.</b> | <b>SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO</b>   |       |    |  |  |
| 15.1.      | Licenciamento de sistema na web, mobile e server com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado do Sistema para Gestão da PGV através do Observatório do Mercado Imobiliário  | Mês   | 12 |  |  |
| 15.2.      | Hospedagem em data center. Fornecimento de central de atendimento ao usuário, serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) para serviços do   | Mês   | 12 |  |  |

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br) /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiao /prefeituradecubatiaooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

|              |  |       |     |  |  |
|--------------|--|-------|-----|--|--|
|              | Sistema para Gestão da PGV através do Observatório do Mercado Imobiliário  |       |     |  |  |
| <b>16.</b>   | <b>IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA PARA GESTÃO DA PGV ATRAVÉS DO OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO EM AMBIENTE WEB, MOBILE E SERVER</b> |       |     |  |  |
| 16.1.        | Implantação, modelagem, parametrização, configuração do sistema  | Unid. | 1   |  |  |
| <b>17.</b>   | <b>TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS, PRESENCIAL E EM EAD</b>  |       |     |  |  |
| 17.1.        | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário  | Unid. | 6   |  |  |
| 17.2.        | Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo  | Unid. | 6   |  |  |
| 17.3.        | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Alvará Eletrônico (digital) de obra e habite-se  | Unid. | 6   |  |  |
| 17.4.        | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades do Sistema de alvará eletrônico (digital) de funcionamento   | Unid. | 6   |  |  |
| 17.5.        | Capacitação de Usuários nas funcionalidades da Solução de monitoramento de alterações urbanas e invasões   | Unid. | 6   |  |  |
| 17.6.        | Capacitação de Usuários nas Funcionalidades do Sistema de Gestão da PGV através do Observatório Do Mercado Imobiliário   | Unid. | 6   |  |  |
| <b>18.</b>   | <b>SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO INCREMENTAL (SOB DEMANDA)</b>  |       |     |  |  |
| 18.1.        | Serviço de customização e desenvolvimento incremental das soluções a ser consumido sob demanda   | Hora  | 500 |  |  |
| <b>TOTAL</b> |  |       |     |  |  |

O valor total do orçamento: R\$ \_\_\_\_\_. (Valor por extenso: \_\_\_\_\_).

**VALIDADE DA PROPOSTA:** 90 (noventa) dias.

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatão.sp.gov.br](http://www.cubatão.sp.gov.br) /prefeituradecubatão /prefeituradecubatão /prefeituradecubataooficial



# Prefeitura Municipal de Cubatão

- **Declaro**, sob as penas da lei, que os serviços ofertados atendem a todos os prazos, condições e especificações exigidos no Anexo I – Termo de Referência.

- **Declaro** que os preços acima indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos pela proponente na data da apresentação desta proposta incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, despesas administrativas, seguro, frete e lucro.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ de 2025.

Representante Legal:

Cargo:

Telefone:

E-mail:

## SECRETARIA DE FINANÇAS



Prefeitura Municipal de Cubatão | Paço Municipal: Praça dos Emancipadores, s/nº - Centro - Cubatão/SP - cep: 11510-900 |

PABX: 13 3513-4001 [www.cubatao.sp.gov.br](http://www.cubatao.sp.gov.br) [/prefeituradecubatao](https://www.facebook.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubatao](https://www.instagram.com/prefeituradecubatao) [/prefeituradecubataooficial](https://www.youtube.com/prefeituradecubataooficial)