

ANEXO – VII – DEMONSTRAÇÃO DO - SIG**Etapa 2 – Sistema de Informações Geográficas (SIG)**

A licitante deverá demonstrar os Sistemas de Informações Geográficas nas Plataformas Web, Desktop, Mobile, de acordo com o solicitado na tabela abaixo:

1. Web		
	Sim	Não
Ferramentas Administrativas		
De Acesso		
1. O sistema tem suporte aos principais navegadores de internet, no mínimo para os navegadores: Mozilla Firefox, Google Chrome e Microsoft Edge?		
2. O sistema tem suporte para visualizar mapas de terceiros, no mínimo para: google, bing e open street maps?		
3. O sistema permite o acesso de servidores municipais através de login e senha?		
4. O sistema permite o acesso de cidadãos por acesso público, sem a necessidade de login e senha?		
5. O sistema permite a redefinição de senha de servidores através do e-mail cadastrado?		
Dos Perfis		
6. O sistema permite criar e excluir perfis de usuários e vinculá-los a um órgão da prefeitura, previamente cadastrado?		
7. O sistema permite vincular permissões de acesso às camadas, documentos, módulos do sistema, pesquisas e informações da base de dados, aos perfis criados?		
8. É possível visualizar todos os perfis e permissões já cadastradas?		
Dos Usuários		
9. O sistema permite cadastrar, inativar e excluir usuários?		
10. O sistema permite o vínculo do usuário com níveis de permissões, interdependentes?		
11. O sistema permite a validação do cadastro de usuário através de e-mail?		
12. É possível o usuário salvar sua configuração do sistema como: estilo das camadas, posição do mapa, camadas ligadas e desligadas e ordem das camadas?		
13. O sistema permite controlar os acessos por usuário, contendo: nome; perfil; órgão vinculado; data e hora da criação do cadastro; verificação do e-mail; data e hora do último acesso?		
De Pesquisa		
14. O sistema permite a definição das informações tabulares do banco de dados que serão pesquisáveis e exibíveis para cada perfil e secretaria vinculada?		
15. O sistema permite alterar a nomenclatura dos dados tabulares para facilitar a compreensão do usuário final?		
16. É possível realizar pesquisas por digitação de textos, parte de textos, bem como apresentar o recurso de AutoComplete.		
17. É possível realizar pesquisa tabular por proprietário, rua e número ou inscrição imobiliária?		

18. É possível realizar a exportação nos formatos pdf. csv. txt. xls. dos resultados das pesquisas tabulares?		
19. É possível imprimir, a partir deste sistema, os resultados das pesquisas tabulares?		
20. É possível filtrar os campos da pesquisa realizada para exportação?		
21. É possível executar pesquisas compostas por um ou mais parâmetros tabulares, exibir o filtro tabular desta pesquisa e ao selecionar um registro na tabela, o mesmo é localizado geograficamente e exibido no centro da tela?		
De Auditoria		
22. O sistema permite a auditoria das alterações realizadas no mapa e dados tabulares pelos usuários, através da definição de campo e termo de pesquisa, reportando as seguintes informações: o usuário; data; hora; feição alterada; ação realizado?		
23. O sistema permite a visualização espacial da situação anterior e posterior à inserção/modificação/exclusão?		
24. O sistema permite a filtragem no resultado da pesquisa dos campos da tabela, contendo: a. contém; não contém; começa com; termina com; igual; diferente; limpar?		
De Configuração		
25. O sistema permite a inclusão, edição e exclusão de categorias de atendimento?		
26. O sistema permite a inclusão, edição e exclusão de secretarias?		
Ferramentas operacionais		
De Impressão		
27. O sistema permite a impressão, através do clique do mouse, na escala em tela com a orientação retrato e paisagem, nos tamanhos de página A0, A1, A2, A3, A4?		
De Navegação		
28. O sistema permite a aproximação e o afastamento da visão através do teclado (+ e -) e mouse (scroll e desenho de polígono)?		
29. O sistema permite a navegação sobre o mapa através do teclado (setas direcionais) e mouse (clique esquerdo e arrastar)?		
30. O sistema permite alternar a visualização das ortofotos e/ou ortoimagens de acordo com a data do levantamento, inclusive exibir simultaneamente ortofotos e/ou ortoimagens, de dois ou mais levantamentos e períodos diferentes em janelas justapostas, para que o usuário possa navegar e analisar as alterações de feições urbanas ocorridas ao longo do tempo?		
31. O sistema permite a navegação a partir das fotos esféricas 360° ao longo da trajetória do levantamento, realizado nas vias urbanas e áreas externas, com a opção de zoom in ou zoom out, de girar sobre o eixo de captação, de ir para frente ou para trás, e com a indicação do campo de visão da foto sobre o mapa?		
32. O sistema permite alternar a visualização das fotos esféricas 360° e/ou panorâmicas de acordo com a data do levantamento, inclusive exibir simultaneamente fotos 360° esféricas e/ou panorâmicas, de dois ou mais levantamentos e períodos diferentes em janelas justapostas, para que o usuário possa navegar e analisar as alterações de feições urbanas ocorridas ao longo do tempo?		

33. O sistema permite a vinculação com o Google Street View através de um clique do mouse, localizando o objeto espacial pesquisado e visualizado na base cartográfica da Prefeitura, na imagem do Google Street View, através de captura e compartilhamento automáticos das coordenadas do referido objeto espacial?		
34. O sistema permite navegar em escalas diferentes no mapa?		
35. O sistema permite a inserção de coordenadas espaciais (nos formatos UTM, graus decimais e graus, minutos e segundos) e a navegação até o local escolhido?		
36. O sistema permite obter e capturar as coordenadas geográficas nos formatos UTM, graus decimais e em graus, minutos e segundos, ao clicar em qualquer ponto no mapa?		
De Medição em imagem aérea		
37. O sistema permitir medir área e distância sobre o mapa?		
38. O sistema permite medir área e distância sobre o mapa utilizando a função “snap” para medições com precisão?		
39. O sistema permite limpar as medições realizadas?		
Da medição em nuvem de pontos aérea		
40. O sistema permite medir área, distância e ângulo sobre a nuvem de pontos aérea?		
41. O sistema permite realizar perfis e tomar medidas através do mesmo?		
42. O sistema permite exportar a medição realizada?		
43. O sistema permite limpar as medições realizadas?		
Da medição em nuvem de pontos terrestre		
44. O sistema permite medir área, distância e ângulo sobre a nuvem de pontos terrestre?		
45. O sistema permite realizar perfis e tomar medidas através do mesmo?		
46. O sistema permite exportar a medição realizada?		
47. O sistema permite limpar as medições realizadas?		
Criação e Edição de Camadas		
48. O sistema permite a criação de camadas do tipo linha, ponto e polígono, com a definição dos atributos ao criar a camada?		
49. O sistema permite a criação, edição e exclusão de atributos de camada?		
50. O sistema permite a criar os seguintes tipos de entrada de dados, para os atributos: b. texto, numérico, inteiro, seleção, multisseleção e multisseleção com quantitativo?		
51. O sistema permite a inclusão, remoção, duplicação, rotação e arrasto de feição?		
52. O sistema permite a inclusão e remoção de vértice?		
53. O sistema possui a função de atração de vértice?		
54. O sistema permite a exportação no formato ShapeFile, DXF e KML?		
55. O sistema permite a geração de mapas temáticos de forma dinâmica (gerado no momento da requisição do usuário) com os filtros: o valores únicos; o intervalo de classes, permitindo editar a quantidade de classes e permitindo a edição dos intervalos?		
56. O sistema permite a geração de mapas de calor de uma camada selecionada?		

57. O sistema permite que o usuário selecione a entidade espacial no mapa, informe a distância para a análise de entorno (Buffer) pretendida, podendo selecionar as cores de identificação do resultado do Buffer?		
Informações do Imóvel		
58. É possível visualizar dados cadastrais do imóvel ao clicar sobre o mesmo no mapa, podendo visualizar as informações individualmente por unidade?		
59. É possível visualizar documentos vinculados ao imóvel ao clicar sobre o mesmo no mapa?		
60. Foi demonstrado que o sistema exibe todas as edificações contidas no lote podendo visualizar informações individualizadas por edificação?		
61. O sistema dispõe de ferramenta de geração de relatórios, individualizados por imóvel, contendo dados cadastrais múltiplos, a serem escolhidos pelo usuário, podendo ainda adicionar observações em forma de texto, foto frontal e aérea do imóvel?		
62. O sistema permite a emissão automática de memoriais descritivos contendo informação do imóvel, dos lotes confrontantes, contribuintes confrontantes e coordenadas dos vértices?		
Ferramentas especiais		
Criação de aplicativos para smartphones		
63. O sistema permite a criação de aplicativos móveis para smartphones de coleta de dados em campo vinculados a um órgão/secretaria da prefeitura?		
64. O sistema permite configurar o aplicativo para capturar e salvar imagens, áudios e vídeos?		
65. O sistema permite consultar e visualizar os dados coletados nesses aplicativos por usuário?		
66. O sistema permite configurar o aplicativo com ferramenta de pesquisa, onde o usuário determina a tabela, os campos que serão pesquisáveis e exibíveis no aplicativo para uso na coleta de informações em campo?		
Criação de dashboards (painéis)		
67. O sistema permite pesquisar ou localizar os painéis existentes por nome?		
68. O sistema permite criar painéis? E depois atribuir nome e o nível de acesso desejado?		
69. O sistema permite diferenciar o nível de acesso em: individual ou para um grupo restrito de usuários ou geral?		
70. O sistema permite copiar um painel existente?		
71. O sistema permite redefinir o nível de acesso do painel?		
72. O sistema permite definir, por usuário, o painel prioritário de exibição?		
73. O sistema permite excluir um painel?		
74. O sistema permite alterar o nome de um painel existente?		
75. O sistema permite incluir um ou vários gráficos a um painel existente?		
76. O sistema permite excluir um ou vários gráficos de um painel existente?		
O sistema permite atribuir ao gráfico:		
77. o título (nome)?		
78. o tipo de exibição dos dados, com pelo menos as opções de: barra, pizza, rosquinha, linha e radar?		
79. uma tabela de dados georreferenciados ou não georreferenciados, e os campos da tabela que serão analisados, utilizando filtros?		
80. as métricas utilizadas nos filtros, para os campos com dados numéricos, têm pelo menos as opções de: soma, conta, média, máximo, mínimo e primeiro?		

81. legenda e valores?		
82. “apelidos” aos campos em análise, para tornar o gráfico mais compreensível aos usuários?		
Atendimento ao cidadão		
83. O sistema permite registrar chamadas telefônicas com tecnologia de geoprocessamento integrada?		
84. Foi demonstrado, por meio de uma ligação telefônica, que o sistema recebeu a respectiva chamada e localizou geograficamente o endereço de onde este número telefônico estava previamente cadastrado?		
85. A localização geográfica da origem da chamada telefônica recebida ocorreu automaticamente e foi exibida sobre ortofotos e mapa urbano em nível de lote?		
86. Quando do recebimento da ligação telefônica o sistema abriu automaticamente um formulário de atendimento que continha dados do nome do proprietário da linha que está realizando a ligação, endereço e horário em que está sendo recebida?		
87. Foi demonstrado que o sistema tinha capacidade de registrar informações da chamada recebida como: assunto, data, hora e localização da origem da chamada telefônica, para uso posterior em sistemas de informações geográficas?		
Consulta de viabilidade		
88. O sistema permite a consulta prévia de viabilidade para parcelamento do solo realizada pelo cidadão e servidores municipais?		
89. O sistema permite a localização do imóvel pretendido pela inserção da informação do cadastro, inscrição imobiliária e pela captura de coordenada?		
90. O sistema permite realizar as consultas de desdobro, desmembramento e remembramento e exibe o zoneamento ao qual o imóvel pertence?		
91. O sistema permite a inserção de dados do responsável pela consulta (nome, CPF, e-mail e telefone) para retorno da consulta prévia de viabilidade para parcelamento do solo?		
92. O sistema gera relatórios contendo dados do imóvel, tipo de consulta realizada, imagem frontal e aérea do imóvel, legenda das camadas utilizadas para consulta, parâmetros de zoneamento, data e hora da solicitação, QRCode e código de validação do documento?		
93. O sistema permite a consulta prévia de viabilidade para exercício de atividade econômica realizada pelo cidadão e servidores municipais?		
94. O sistema permite a seleção de um ou mais CNAE e inserir a metragem quadrada do imóvel para a análise de viabilidade para exercício de atividade econômica?		
95. O sistema permite a inserção de dados do responsável pela consulta (nome, CPF, e-mail e telefone) e os dados da empresa (razão social, CNPJ, telefone e e-mail) para retorno da consulta prévia de viabilidade para exercício de atividade econômica?		
96. O sistema gera relatórios contendo dados do imóvel, dados da empresa, imagem frontal e aérea do imóvel, legenda das camadas utilizadas para consulta, lista dos CNAE selecionados, o enquadramento (permitido, permissível e proibido), os condicionantes, referências legais e técnicas de acordo com a legislação municipal, data e hora da solicitação, QRCode e código de validação do documento?		

97. O sistema permite a consulta de autenticidade dos relatórios de viabilidade para parcelamento do solo e para exercício de atividade econômica, informando o código de validação?		
Análise e extração de medidas de produto do mapeamento móvel terrestre (360° e nuvem de pontos integrados)		
98. O sistema permite visualizar simultaneamente, em janelas justapostas, as fotos 360°, a nuvem de pontos LiDAR terrestre e a nuvem de pontos aérea?		
99. Ao girar a foto 360°, as outras janelas giram de forma sincronizada?		
100. O sistema permite sobrepor a nuvem de pontos LiDAR terrestre sobre a nuvem de pontos aérea?		
101. O sistema permite sobrepor a nuvem de pontos LiDAR terrestre sobre as fotos 360°?		
102. O sistema permite visualizar a nuvem de pontos terrestres colorizada em RGB a partir das fotos 360°?		
103. O sistema permite visualizar a nuvem de pontos terrestres de acordo com a variação da altitude?		
104. O sistema permite visualizar a variação da intensidade na nuvem de pontos?		
105. O sistema permite, através de ferramenta específica, tomar medidas de distâncias horizontal e vertical?		
106. Ao realizar a medição de distância na foto 360°, o vetor de distância é visualizado simultaneamente nas janelas justapostas?		
107. O sistema permite, através de ferramenta específica, tomar medidas de distância livre (em 3 dimensões)?		
108. O sistema permite, através de ferramenta específica, tomar medidas de distância da projeção de um ponto e desta projeção até outro ponto? Como sugestão, medir o recuo frontal ou beiral de um imóvel.		
109. O sistema permite tomar medidas de declividade de uma superfície?		
110. O sistema permite, através de ferramenta específica, tomar medidas de distância entre dois pontos no eixo vertical?		
111. O sistema permite, através de ferramenta específica, tomar medidas de distância entre dois pontos no eixo horizontal?		
112. O sistema permite, através de ferramenta específica, tomar medidas de distância perpendicular a uma linha de referência?		
113. O sistema permite, através de ferramenta específica, tomar medidas de distância vertical a partir da superfície do terreno?		
114. O sistema permite, através de ferramenta específica, tomar medidas de comprimento de arco?		
115. O sistema permite, através de ferramenta específica, medir a área de um polígono no plano vertical, desenhado com 2 pontos e 3 pontos?		
116. O sistema permite, através de ferramenta específica, medir a área de um polígono no plano horizontal?		
117. O sistema permite, através de ferramenta específica, medir a área de um círculo?		
118. O sistema permite, através de ferramenta específica, tomar medidas de comprimento da linha catenária entre dois pontos e o vão livre (altura de seu ponto mais baixo ao solo)?		
119. O sistema permite, através de ferramenta específica, calcular o volume de objetos?		

São Cristóvão/Se, 14 de julho de 2022.

Josenilson Silva Santos

Diretor da Tecnologia da Informação