|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome do Projeto:  Gerente do Projeto:  Previsão de Início e Término: | Frelser | |
| Samara Cristina Silva dos Santos | |
| 12/ 02 /2021 | 21/ 05 /2021 |

**Justificativa**

|  |
| --- |
| Missões de salvamento exigem de equipes de resgate adaptação aos mais diferentes cenários, sejam eles escombros, inundações, deslizamentos de terra, profundidades e entre outros. Cenários que desafiam a capacidade do corpo humano, mas que podem ser contornados pelo uso de tecnologia, como drones, para aumentar a rapidez e eficiência da missão. |

**Objetivo**

|  |
| --- |
| Projetar um drone de classificação quadricóptero para mapeamento de terrenos em situações de busca e reconhecimento. |

**Descrição Resumida do Projeto**

|  |
| --- |
| O projeto “Frelser” traz a proposta de apresentar um modelo de drone auxiliar que poderá ser controlado por equipes de resgate para mapeamento de regiões de risco durante missões de busca. Com o mapeamento realizado pelo drone espera-se que as equipes possam traçar rotas de atuação com as informações fornecidas para o controlador no intervalo entre voos, garantindo mais segurança na missão. O “Frelser” será composto por um drone, controlador, e um sistema de carregamento off-grid, que poderá ser utilizado para manter o funcionamento do controlador em situações extremas, como regiões isoladas ou falta de suprimentos. |

**Requisitos Gerais**

|  |
| --- |
| * O drone tem que servir de apoio aos agentes em solo na busca; * O drone precisa coletar dados para reprodução de terrenos em 3D; * O drone precisa ter estrutura que preserve seus os sensores; * O drone precisa ser otimizado para alcance e tempo de voo; * O drone precisa ter a estrutura leve para maximizar durabilidade; * As baterias do drone precisam ter o máximo de capacidade; * A CLP precisa se comunicar com o drone; * A CLP precisa ser otimizada para um maior alcance; * A CLP precisa manter um nível de estabilidade na comunicação; * A CLP precisa ter medidas para evitar a perda do drone caso haja perda de sinal; * A CLP precisa ser capaz de enviar um plano de voo automático; * A CLP precisa apresentar uma interface; * A CLP precisa ter um controle de fácil manuseio; * A CLP precisa ter sensibilidade ajustável; * A CLP precisa ter outro controlador para a câmera; * A CLP precisa reunir os dados e apresentá-los ao controlador; |

**Stakeholders**

|  |
| --- |
| * Bombeiros Civis * Defesa Civil * Populações atingidas por situações adversas que necessitem de equipes de resgate |

**Restrições**

|  |
| --- |
| * O drone possui um alcance de altura limitado; * O drone perde atuação em condições climáticas: alta velocidade de ventos e tempestades; * O drone possui restrições de bateria; * O drone não reconhece pessoas; |

**Premissas**

|  |
| --- |
| * O drone sempre poderá mapear terrenos; * O drone conseguirá retornar a base em caso de perca de contato; * O drone terá telemetria para sua altura, velocidade e nível interno. * A CLP deve ser portátil; * A CLP deve ser carregada pelo sistema de carregamento off grid quando necessário; |

**Riscos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo | Risco | Ação |
| Organizacional | Saída de membro da equipe | Realocação entre membros. |
| Falha de comunicação entre as diretorias | Os diretores e a coordenação se reúnem para identificar e corrigir as falhas. |
| Projeto | Tempo insuficiente para entrega | As diretorias são responsáveis por organizar e gerenciar seus prazos, caso seja necessário podem alterar com aviso prévio, respeitando o prazo geral de entrega. |
| Mudança no escopo | Se for identificado que é necessário realizar alguma mudança no escopo do projeto deve ser realizada uma reunião geral com toda equipe do projeto, e proposta deve ser aprovada pela maioria simples. |

**Estrutura Analítica do Projeto (EAP)**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente**Organograma**

**Cronograma**

**Participantes** **Assinatura**

|  |  |
| --- | --- |
| Lucas Gonçalves Campos |  |
| Wemerson Fontenele |  |
| Pedro Henrique Amaral |  |
| Tiago Rodrigues dos Santos |  |
| Bruno Ramos Ribeiro |  |
| Vinícius Hiroshi Souza Miwa |  |
| Felipe Coelho Serra Gonçalves |  |
| João Vitor de Moura Rosa Silva |  |
| Rafael Santos Teodosio |  |
| Érico Maximiano Bandeira |  |
| José Aquiles Guedes Rezende |  |
| João Vitor Morandi Lemos |  |
| Guilherme Gonçalves Machado |  |
| Samara Cristina Silva dos Santos |  |