

Especificação do Projeto

Título do Projeto	Área Temática	Objetivos Principais	Impactos Esperados	Tecnologias Utilizadas	Valor Total Estimado	Nível de Maturidade Tecnológica (TRL)	Prazos e Entregáveis	Origem
Desenvolvimento de Sistema de Drones Autônomos para Inspeção e Reparo em Tempo Real de Infraestruturas Críticas (DIRV - Drones de Impressão e Reparo em Voo)	Logística & Industrial / Tecnologias de Manutenção Preditiva / Indústria 4.0	Desenvolver e validar um protótipo funcional de drones autônomos para identificação de falhas estruturais e reparos localizados via manufatura aditiva em voo.	Redução de 40-60% nos custos de manutenção; eliminação de riscos humanos; aumento de 30% na vida útil das estruturas; redução de 25% no desperdício de materiais.	Robótica aérea autônoma, manufatura aditiva (impressão 3D), Inteligência Artificial (IA), sensores multimodais (LiDAR, térmico, ultrassônico) e materiais inteligentes.	R\$ 5.800.000,00	TRL Inicial: 2 / TRL Final Almejado: 6	36 meses (4 fases): F1 (Relatórios e modelos); F2 (Protótipo V1); F3 (Sistema integrado); F4 (Validação e plano de escalabilidade).	[1-3]
[1] Drones de Impressão e Reparo em Voo - DIRV.docx [2] Drones de Impressão e Reparo em Voo - DIR_portugues.docx [3] Sistema Autônomo de Inspeção e Reparo de Infraestruturas Críticas.docx								