



REFLORESTAMENTO AUTÔNOMO COM USO DE DRONE

MARIA VITORIA MOY PAULIQUE; FERNANDO CORSINI LANDIM; ISABELA FIGUEIREDO ZARDA; LUIS HENRIQUE MORAIS TELLES

Introdução: O desflorestamento é retirar a cobertura vegetal de um local para suprir necessidades, econômicas ou sociais, porém, acarretam sérios problemas ambientais. A situação atual do Brasil, em relação à biodiversidade, necessita de sustentabilidade, assim, com auxílio da inteligência artificial, há possibilidade de mudanças na indústria com a tecnologia autônoma, pois, não há como falar de ambientes inteligentes sem preocupar-se com os efeitos industriais em toda produção. Desta forma, os drones apresentam solução ao problema do desmatamento, facilitando o reflorestamento e contribuindo para economia do produtor. **Objetivo:** O objetivo é a construção de um drone e uma estrutura adicional, que por meio da programação em um Software, realiza o plantio autônomo de sementes, ampliando o reflorestamento, a qualidade de vida dos seres vivos e inserindo uma tecnologia autônoma nos processos de controle. **Material e Métodos:** A pesquisa, refere-se ao plantio de sementes de árvores com um rápido crescimento. Deve-se adaptar a estrutura do drone, acoplar uma caixa metálica (armazenamento de sementes), com um Servo Motor - para distribuição de sementes envolvidas em uma cápsula de material biodegradável. A programação é referente ao software Mission Planner. Com coordenadas geográficas, realiza-se um plano de voo preciso na área do plantio. Nas configurações é possível determinar o trajeto e a altura que o drone sobrevoa, acionando o Servo Motor para a distribuição das sementes. Após passar por todos os pontos o drone volta ao local de origem. **Resultados:** Após os procedimentos realizados, integrando o Hardware com o Software, observou-se resultados eficientes em um voo autônomo e a aeronave seguiu o trajeto dos pontos pré-programados, acionando o Servo Motor para controlar o reservatório, proporcionando a distribuição. **Conclusão:** Observa-se que a tecnologia agrega para mudanças que auxiliam os processos industriais e sustentáveis. É perceptível que o projeto possui caráter satisfatório e que possibilita a automação industrial, por realizar a tarefa com agilidade e segurança. O intuito é diminuir os efeitos do desmatamento e reconstruir a vegetação do país, de modo econômico ao produtor, esses métodos para reflorestamento tornam-se atrativos, pois conseguem cobrir maior área em menor tempo, estabelecem conexão gradativa entre o agronegócio, eletromecânica, futuro e natureza.

Palavras-chave: **AUTÔNOMO; DRONE; PROGRAMAÇÃO; REFLORESTAMENTO; SUSTENTABILIDADE**