PROGNÓSTICO DE FALHAS EM MÚLTIPLOS VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS (VANTS) EM VOOS COLABORATIVOS

José Augusto Monteiro Sobrinho[1]
Batista Dala Catumba[2]
Pedro Fellipe Lima Brandão[3]
Vandilberto Pereira Pinto[4]

RESUMO

O presente trabalho visa otimizar e simular uma problemática de roteirização usando o Problema do Caixeiro Viajante como solução para aperfeiçoar rotas geradas simulando determinados alvos, Waypoints, buscando assim menores custos operacionais. O avanço tecnológico proporciona mudanças significativas no nosso modo de vida. Com o advento dessa evolução tecnológica, hoje, a forma como lidamos com o futuro mudou. Aeronaves não tripuladas, carros autônomos, robôs de segurança, são alguns exemplos de avanços científicos que estão presentes no nosso cotidiano. No Brasil, o termo Drone, oriundo da língua inglesa que tem como significado zangão ou zumbido, é comumente relacionado às Aeronaves Não Tripuladas. As aplicações das Aeronaves Não Tripuladas são diversas, além disso, grande parte dessas operações são realizadas por humanos, para tais fins, se faz necessário o uso de simuladores, que tem como finalidade simular o mais fielmente possível a realidade, evitando assim o desperdício de peças e os erros operacionais. Neste trabalho, utilizaremos o ambiente virtual do programa CoppeliaSim V-REP, no qual possui um ambiente de desenvolvimento integrado, onde cada objeto ou modelo que for inserido poderá ser controlado por um script, individualmente. Diante disso, se faz necessário buscar alternativas para resolver tais problemas, e o uso dos Drones pode ser uma alternativa viável para tal fim. Entender todo o processo logístico das entregas de mercadorias, construir rotas mais adequadas para otimizar os gastos das entregas e utilizar aparatos tecnológicos para realizar simulações são os principais pontos deste trabalho.

Palavras-chave: Tecnologia Otimização Simulação Roteirização .

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Discente, augusto@aluno.unilab.edu.br[1]
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Discente, batistacatumba1999@hotmail.com[2]
Universidade Federal do Ceará, Campus Sobral, Discente, pedro.fellipe5249@alu.ufc.br[3]
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Docente, vandilberto@unilab.edu.br[4]

ISSN: 2447-6161