



GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIVISÃO DE PESQUISA

PROJETOS DE PESQUISA REGISTRADOS

Nº DE CADASTRO: 073		
TÍTULO DO PROJETO		
Tecnologias e Inovação Aplicadas ao Manejo de Florestas Nativas		
NOME DO LÍDER		
Jadson Coelho de Abreu		
PERÍODO		
Início: novembro de 2025	Duração: 36 meses	Término: novembro de 2028
AREA PREDOMINANTE		
Ciências Agrárias/Recursos Florestais – Dendrometria e Inventário Florestal		
Grupo de pesquisa do CNPq: Métodos Quantitativos Aplicados aos Recursos Florestais- MQRF		
RECURSOS HUMANOS		
Perseu da Silva Aparício, Ana Paula Nunes da Silva, Wegliane Campelo Silva, Cinthia Pereira de Oliveira, Gustavo Mattos Abreu, Fernando Galvão Rabelo e Robson Borges de Lima.		
APRESENTAÇÃO DO TEMA		
O projeto <i>Tecnologias e Inovação Aplicadas ao Manejo de Florestas Nativas</i> busca aprimorar o monitoramento e a modelagem volumétrica na Floresta Nacional do Amapá (FLONA-AP), por meio de aprendizado de máquina, modelagem estatística avançada, sensoriamento remoto e análise de variáveis meteorológicas e edáficas. Métodos convencionais de inventário florestal enfrentam desafios devido à alta heterogeneidade estrutural das florestas tropicais, tornando essencial a adoção de abordagens mais precisas e integradas. Serão aplicados modelos mistos para estimar volume e biomassa, reduzindo incertezas associadas a equações tradicionais. Técnicas de regressão robusta serão empregadas para minimizar a influência de outliers. O uso de drones com sensores multiespectrais permitirá o monitoramento contínuo das áreas manejadas, enquanto algoritmos de aprendizado de máquina aprimoraram a predição volumétrica e a classificação de espécies. A modelagem do crescimento será integrada a dados meteorológicos e de solos, permitindo avaliar como variáveis climáticas e edáficas influenciam a produtividade florestal. Estações meteorológicas e testes de infiltração serão implementados para caracterizar a dinâmica hídrica e sua relação com o desenvolvimento das árvores. A pesquisa fornecerá equações volumétricas específicas, modelos de crescimento aprimorados e um sistema de apoio à decisão para o manejo sustentável da Amazônia.		