

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFFIX
Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
TecnológicaII
Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF**Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações**

CONSTRUÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMA DE CONTROLE PARA EMBARCAÇÃO DE PEQUENO PORTE PARA MONITORAMENTO AMBIENTAL DE LAGOAS COSTEIRAS – Implementação do Magnetômetro

Patricia Pessanha Resende, Gabriela Souza Kautscher de Onofre, Jader Lugon

Este projeto visou o desenvolvimento de embarcação para realizar o monitoramento ambiental contínuo em lagoas costeiras. O monitoramento ambiental em lagoas costeiras necessita de embarcações qualificadas e preparadas para realizar trajetos no interior dos corpos hídricos e fazer coletas desses dados. Quando a pesquisa é feita em unidades de conservação onde os impactos gerados por veículos aquáticos devem ser minorados, a especificidade técnica dessas embarcações é mais austera. Limitações importantes também são observadas ao se inspecionar corpos d'água continentais de baixo calado devido a questões de restrição de espaço físico. Sendo ressaltadas as importâncias deste tipo de plataforma, o presente trabalho aprimorou o sistema de controle de navegação automática do barco desenvolvido no Instituto Federal Fluminense, campus Macaé (em que a navegação era realizada apenas por GPS) implementando um magnetômetro a esse veículo aquático. A implementação do magnetômetro permitiu ampliar a mobilidade da plataforma conseguindo obter uma solução de posicionamento mesmo em áreas sem cobertura GNSS (Global Navigation Satellite System) e corrigiu algumas distorções do movimento dinâmico do veículo, presentes na antiga configuração. Com isso, conseguimos uma orientação mais assertiva em relação a intensidade do ângulo da embarcação e foi possível completar a missão programada com sucesso.

Palavras-chave: Embarcação, Magnetômetro, Navegação.

Instituição de fomento: CNPq