**Controle e Análise Hidrodinâmica de uma Barcaça**

**Nome dos autores:**

Mauro Cravo dos Reis

Gabriel Botelho Zilio

Bruno Oliveira da Silva

**Área do Conhecimento:** Engenharia

**Palavras Chave:** (Controle, Barcaça, Estabilidade, Hidrodinâmica)

**Resumo**

 Com o grande desenvolvimento na área naval e o crescente aumento na procura de informações sobre o tema, faz-se necessário um aplicativo didático para instigar o conhecimento das pessoas e mostrar o funcionamento de uma barcaça que opera com um guindaste. O presente trabalho tem por objetivo desenvolver uma barcaça com um guindaste rádio-controlado. Este material servirá como modelo didático, que integrado com o modelo reduzido do novo canal da Escola de Engenharia da FURG, poderá ser levado para feiras e apresentações. A barcaça com dimensões de 600x400x100mm utilizará como material principal PET-G e madeira. Primeiramente foi realizada sua modelagem no software FREE!ship, e todos os cálculos hidrostáticos e hidrodinâmicos foram efetuados. No caso da estabilidade será utilizado um sistema de ar comprimido em seus tanques denominado “*Air tanks at mean atmospheric pressure*”. Além do guindaste, a estrutura da barcaça contará também com compressores de ar. Após o desenvolvimento da barcaça deverá ser realizado o dimensionamento do guindaste, e por fim, o controle tanto dos tanques como o do próprio guindaste.