



Instituto Politécnico, Nova Friburgo
30 de agosto- 3 de Setembro, 2004

Paper CRE04 – PM15

Estrutura de Lançamento e Recuperação de Embarcações de Salvatagem “Turco para Bote de Resgate”

Rafaele Souza de Oliveira

Departamento de Engenharia Mecânica / Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rua São Francisco Xavier, 524 – 5º andar - Maracanã
20580-013 – Rio de Janeiro, RJ, Brazil
rafaeleoliveira@ibest.com.br

Marco Antonio Santos Pinheiro

Departamento de Engenharia Mecânica / Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Email: pinheiro@uerj.br

Valéria Barbosa Gome

Departamento de Engenharia Mecânica / Universidade do Estado do Rio de Janeiro
valeriag@uerj.br

O panorama em que se insere este estudo, é o de desenvolvimento do projeto de um dispositivo de lançamento e recuperação de embarcações de abandono e resgate, denominados “turcos”, bem como a descrição dos principais pontos concernentes à realização do mesmo. O universo em que se insere este trabalho é, sem dúvida, uma rica fonte de desenvolvimento de engenharia, dada as peculiaridades da utilização do equipamento, tais como: utilização em situações de emergência e pânico, alta interatividade do usuário em sua operação, atendimento à normas específicas (internacionais e nacionais) [2,3,5] e, por fim, por se tratar de um equipamento de preservação da vida humana. Dado a grande incidência de acidentes, alguns dos quais de elevada gravidade, na utilização deste equipamento, faz-se necessário o aprimoramento do mesmo, sendo a ergonomia importante ferramenta a ser utilizada. Considerando os problemas encontrados no uso dos turcos existentes [6,7], procedeu-se a avaliação ergonômica do equipamento com a finalidade de diminuir a incompatibilidade entre este o usuário, para a introdução em novos projetos, e ainda, a melhoria da interatividade dos usuários nos projetos existentes.

1-METODOLOGIA

No desenvolvimento do projeto utilizou-se uma perspectiva de projeto de produto que permitisse a sua compatibilidade com as normas nacionais e internacionais vigentes, garantir a máxima disponibilidade de espaço físico disponível em embarcações ao qual o equipamento é destinado é garantir o máximo de interação homem/máquina [1] com enfoque na prevenção de acidentes, manutenibilidade e confiabilidade do produto.

De forma a atender a este desafio, foi introduzido um enfoque ergonômico [1,4], considerando principalmente aspectos relacionados à: ergonomia cognitiva, ergonomia comportamental e relações antropométricas. Todo o desenvolvimento do design do equipamento segue uma linha de preparação que visa estabelecer parâmetros de retroalimentação a projetos de desenvolvimento de novos equipamentos e a utilização destes dados na melhoria de operação e segurança dos equipamentos já existentes.

2. UTILIZAÇÃO

O dispositivo de lançamento e recuperação de embarcações de abandono e resgate, denominado turco, é o equipamento responsável pela manobra de retirada da embarcação de resgate ou abandono de sua posição de espera (geralmente a embarcação é disposta sobre “berços” ou é conectada diretamente à estrutura do turco) e de seu lançamento à água, bem como de sua recuperação e retorno da embarcação à posição inicial. Esta posição de espera é denominada posição de estiva.

Os modelos de turcos variam principalmente em função da embarcação a que é associado, local de instalação no convés e tipo de navio (ou plataforma) em que é instalado. Os principais modelos existentes diferenciam-se por serem fixos, pivotados (rebatíveis) e giratórios, possuindo pequena variação de acordo com seu fabricante, porém mantendo estas características básicas de distinção.

3. CONCLUSÃO E DESDOBRAMENTOS

A realização deste projeto sob o enfoque orientado e centrado na compatibilização com o usuário, somando-se à utilização de um método de segurança passiva, isto é, independente da ação do usuário, mostrou-se uma ótima técnica para utilização neste equipamento.

Logo, a perspectiva de projeto sob um olhar humano da operação fim é, além de viável, uma forma coerente de desenvolvimento de engenharia, podendo ser adotada nos mais variados tipos de equipamentos e ferramentas

REFERÊNCIAS

- [1] **Iida, *Ergonomia: Projeto e produção*, Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, Brasil (1995).**
- [2] **Ministério Da Marinha Diretoria de Portos e Costas, *Código LSA, Código Internacional de Equipamentos salva-vidas*, Brasil (1998).**
- [3] **MINISTÉRIO DA MARINHA DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS, *NORMAN 05-2000 – Normas da Autoridade Marítima para Homologação de Estações de Manutenção*, Rio de Janeiro, Brasil (2000).**
- [4] **MORAES, MONT’ALVÃO, *Ergonomia: Conceitos e Aplicações*. Rio de Janeiro, Brasil (2003).**
- [5] **TEM, *Manual de Aplicação da Norma Regulamentadora N° 17*, Brasília, Brasil (2002).**
- [6] **FONSECA, *Arte Naval*, 4ª edição, Brasil (1984).**
- [7] **RUDENKO, *Máquinas de elevação e transporte*, Rio de Janeiro, LTC editora S.A., Brasil (1976).**