

“ Banco de Dados para o Circuito Apolo ”

Aluno: Mário Luís das Dores Júnior e Orientador: Dr. Luís Antônio Albiac Terremoto e
Co-Orientador: Alfredo José Alvim de Castro.
Centro de Engenharia Nuclear - CEN

OBJETIVO

Os objetivos deste trabalho foram efetuar estudos e desenvolver conhecimentos básicos do aluno em técnicas experimentais de medidas, cadeia de instrumentação, monitoração, gravação de Dados e geração de Banco de Dados, para dar apoio na pesquisa experimental de análise de vibrações induzida por ebulição subresfriada em feixes de tubos que está se realizando no circuito Apolo.

METODOLOGIA

- Estudos básicos de Termodinâmica.
- Estudo básico do Circuito Apolo.
- Pesquisa e Desenvolvimento do Banco de Dados em Microsoft Office Access (Fevereiro, Março e Abril /2001).
- Foi elaborado um Banco de Dados para aquisição dos dados do circuito Apolo, Experimento de Sensores e Espectra Quest (ensaio de fadiga). Este Banco de Dados permite o armazenamento e gerenciamento das informações adquiridas na pesquisa facilitando o controle e a recuperação dos dados através da caracterização do arquivo gerado pelos diversos experimentos.
- A figura 1 mostra o formulário de caracterização e criação de arquivos. Através da figura 2 verifica-se a tela de Banco de Dados Apolo e por meio da figura 3 observa-se a tabela padrão de localização de dados.

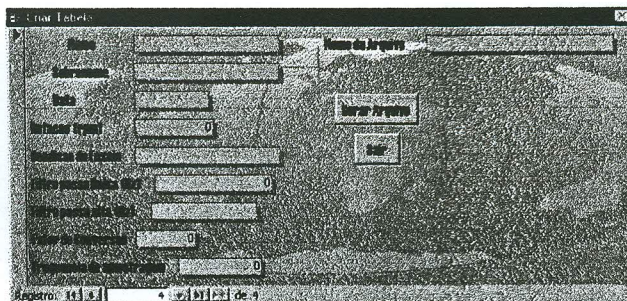


Figura 1 – Formulário de Caracterização e Criação de Arquivos

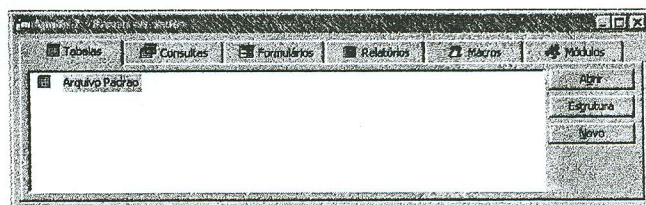
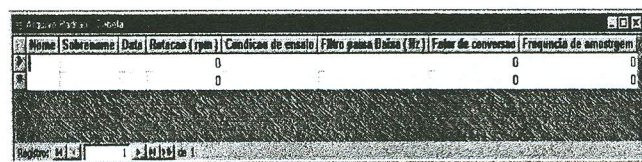


Figura 2 – Banco de Dados Apolo



Nome	Subnome	Data	Rotação (rpm)	Condição de ensaio	Filtro gain (dB)	Filtro de convolução	Frequência de amostragem
			0				0
			0				0

Figura 3 – Tabela Padrão de Localização dos Dados.

- Desenvolvimento de um novo Banco de Dados para guardar arquivos referentes a medições de vibração e vazão das bombas de alimentação do circuito secundário da Usina Nuclear de Angra 1. (Dezembro/2000 e Janeiro/2001).

O Projeto “Estudo da Vibração induzida por ebulição subresfriada em feixe de varetas aquecidas.” é parte do projeto TC BRA 04/048, que é parte da Cooperação com a AIEA.

RESULTADOS

A partir deste trabalho houve um bom desenvolvimento científico e de pesquisa na área de trabalho onde vem sendo realizada a pesquisa, além da formação do estagiário.

CONCLUSÕES

Através deste trabalho, foi desenvolvido um Banco de Dados, utilizando o Microsoft Access, que irá ser utilizado no circuito Apolo para gerenciamento dos Dados a serem obtidos de vibrações excitadas por Ebulição Subresfriada em Feixe de Tubos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Van Wylen, Gordon J. , Sonntag, Richard E; “ **Fundamentos da Termodinâmica Clássica**”, 2º edição, 1976, pp 14-181, Edgard Blücher LTDA.

APOIO FINANCEIRO AO PROJETO

Agencia Internacional de Energia Atômica (AIEA).

Projeto da AIEA “ Monitoring and Diagnostic of Nuclear Reactors” , projeto de Cooperação Técnica.