

PMT3595 – Trabalho de Formatura I

Entrega P5 – Análise de uma Apresentação de Trabalho de Formatura II

Lucas Nalesso Gonçalves - Nº USP: 8586537

Orientador: Prof. Dr. Fernando Jose Gomes Landgraf

Trabalho Observado: Camila Nogueira, Seleção de Materiais para o Revestimento de Elementos Combustíveis de Reatores Nucleares de Potência

O trabalho de formatura observado para esta análise foi o titulado Seleção de Materiais para o Revestimento de Elementos Combustíveis de Reatores Nucleares de Potência, escrito e realizado pela Camila Cesar Vaz Guimarães Nogueira, e orientado pelo Professor Dr. Cesar Roberto de Farias Azevedo. A apresentação ocorreu na Sexta-Feira, 19/06, às 9h da manhã, recebendo nota 10 da banca examinadora.

O primeiro aspecto a ser comentado é a clareza na linha de raciocínio da apresentação, havia um fio de lógica muito claro sendo seguido, o que tornou a apresentação bem fácil de ser acompanhada em termos da explicação, mesmo para um observador não muito versado nos temas de Energia e Reatores Nucleares. Ainda, ficou muito bom para se entender as decisões tomadas pela autora durante o trabalho, como a escolha de quais reatores seriam analisados, quais os métodos e passos realizados, e como foi feita a discussão dos dados obtidos. Em termos de clareza de explicação, este trabalho parece ter sido o estado-da-arte de uma apresentação de trabalho de formatura.

Outro ponto muito forte que contribuiu para o excelente entendimento do trabalho foram as imagens encontradas, ou elaboradas, pela autora para mostrar os diagramas de processos e de reatores nucleares. As imagens e gráficos eram muito boas, muito fáceis de entender, e facilitaram em muito o acompanhamento da explicação e elucidação da Camila Nogueira. Um exemplo pode ser visto na figura 1 abaixo. É importante ressaltar o quão fácil foi entender, durante a apresentação, e acompanhar os comentários da autora devido à clareza deste diagrama. O trabalho estava repleto de outras imagens tão claras quanto esta.

Então, a busca da autora pelas melhores imagens possíveis foi um ponto forte da apresentação e em muito a enriqueceu.

REATOR DE ÁGUA PRESSURIZADA (PWR)

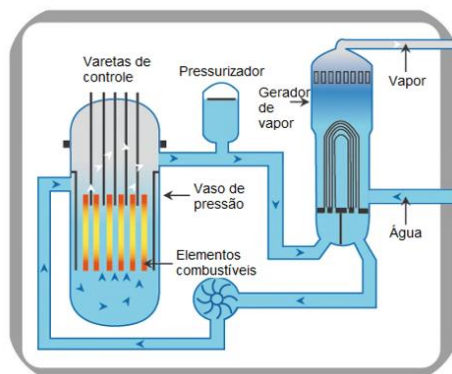


Figura 1: Imagem utilizada na apresentação da Camila Nogueira para um Reator de Água Pressurizada.

Durante sua apresentação, a autora menciona o problema do rejeito nuclear, dando certa ênfase a ele, como sendo uma das principais considerações no comissionamento de uma Usina. Porém, este problema não mais é considerado um grande aspecto negativo da energia nuclear, sendo até considerado um “mito” por alguns autores na área. Não foi um erro trazer esta informação à apresentação, porém foi o único aspecto negativo da energia nuclear citado, sendo que há outros maiores, e pode ter sido uma pequena falha na elaboração do trabalho. Inclusive, um tópico que sempre surge quando se discute energia nuclear é o risco de acidente e a gravidade destes. A seleção de materiais a serem utilizados em um reator têm grande impacto na segurança de uma planta, porém houve pouca menção ao risco de acidentes durante o trabalho. Um observador mais versado em Energia e Usinas Nucleares sentiria falta da menção a esse tema.

Outro ponto positivo que convém ser mencionado foi a ênfase dada na explicação das propriedades que seriam mais retomadas durante todo o trabalho. No início, é mencionada a importância da absorção de nêutrons dos materiais, e essa propriedade foi retomada e citada novamente durante vários pontos da explicação.

Um aspecto interessante da elaboração do trabalho foi a busca automatizada em software de seleção de materiais, que foi então refinada e enviesada pelos conhecimentos da autora. Uma primeira busca não rendeu os resultados tão satisfatórios quanto se esperava, então a autora realizou uma nova busca já com pontos pré-definidos e alguns materiais pré-selecionados, o que a permitiu obter resultados muito mais satisfatórios.

A clareza e tranquilidade da autora nas explicações durante a apresentação, inclusive nas perguntas e arguições da banca, mostraram um forte domínio do tema, contribuindo para a excelência da apresentação. Não há dúvidas que a apresentação mereceu a nota máxima que recebeu da banca examinadora.