

Projeto informacional de uma turbina a vapor de pequeno porte para fins didáticos

Yannick Kallew Marcena¹, Pedro Augusto Dalcin¹, Edson Baal^{1*}

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Ibirubá*. Ibirubá, RS, Brasil.

O presente trabalho trata do projeto informacional de uma turbina a vapor de pequeno porte para fins didáticos. As disciplinas da área térmica da Engenharia Mecânica compõem-se de conteúdos complexos e de difícil visualização por parte dos estudantes, o que acarreta em dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. Um modo de contornar esse problema é a realização de aulas práticas para dinamizar o ensino e facilitar o aprendizado. Devido ao elevado custo, há dificuldades em viabilizar a aquisição de equipamentos para tais fins. A partir dessa demanda busca-se desenvolver uma turbina a vapor de pequeno porte para permitir a visualização do funcionamento de uma máquina térmica. Uma das primeiras etapas no desenvolvimento de produtos é o projeto informacional. Para o desenvolvimento da máquina térmica, o projeto informacional foi sistematizado na forma de estrutura analítica de projeto e, sendo assim, as atividades realizadas foram o levantamento dos atributos do consumidor, a determinação das características de engenharia e a elaboração da casa da qualidade e do quadro de identificação do problema. Após a elaboração do projeto informacional, foram estabelecidos os requisitos de projeto e determinado o ciclo de vida do produto. O desenvolvimento do projeto informacional, auxiliado pelas técnicas de gerenciamento de projeto, mostrou-se uma etapa importante no desenvolvimento da turbina a vapor de pequeno porte para fins didáticos, pois nesta fase são consideradas as necessidades dos usuários para a determinação dos requisitos de projeto, fator determinante para o sucesso do produto. A aplicação do método de estrutura analítica para o gerenciamento do projeto auxiliou na determinação precisa do escopo do trabalho, possibilitando a execução das tarefas dentro do prazo adequado. Como trabalho futuro, será dado prosseguimento ao desenvolvimento do produto, com a elaboração do projeto conceitual, preliminar e detalhado e a construção do protótipo para utilização do dispositivo em aulas práticas do curso de Engenharia Mecânica.

Palavras-chave: Turbina a vapor. Gerenciamento de projeto. Projeto informacional. Ensino.