

PROJETO E ANÁLISE DE TORRE SOLAR PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Nome

Augusto Feriani De Santana

Orientador

Lincoln Nascimento Ribeiro

Instituição: Universidade Cruzeiro do Sul

Introdução

Desde a segunda revolução industrial, com o aperfeiçoamento do dínamo, a demanda de energia elétrica vem crescendo cada vez mais de forma que hoje ela é imprescindível para realização das mais simples tarefas do nosso dia-a-dia. Atualmente, discute-se muito sobre a chamada geração de energia renovável que consiste na utilização de recursos naturais renováveis para a concepção de energia elétrica e tornou-se de extrema importância a pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias de geração de energia que fazem uso de tais recursos renováveis de maneira a preservar os recursos naturais já tão degradados pelo uso impensado e desenfreado do homem. Essas alternativas, além de proporcionar a preservação dos recursos naturais trazem uma qualidade de vida melhor e melhores perspectivas para as futuras gerações. Uma das alternativas estudadas nos dias de hoje é a torre solar que faz uso da energia térmica irradiada pelos raios solares e a energia cinética do ar para geração de energia elétrica que posteriormente pode ser transformada em outras formas de energia (trabalho mecânico, por exemplo) atendendo as diversas exigências e necessidades da população.

Objetivo

O objetivo do trabalho presente é projetar e construir um protótipo de uma torre solar e analisar seu comportamento tanto elétrico como mecânico, nesse último fazendo uma análise em elementos finitos (CFD) do escoamento do fluido no sistema.

Metodologia

Para garantir que o trabalho seja desenvolvido de forma coerente será necessário ter como referências informações corretas a respeito dos temas abordados pelo projeto. Essas informações deverão provir de fontes confiáveis e enriquecerão e embasarão o presente estudo. Nesse sentido, para obtenção de tais informações serão utilizados os seguintes recursos: Pesquisa bibliográfica em livros; Pesquisa bibliográfica em artigos da área e Pesquisa em meios digitais (internet)

Resultados

Pesquisa ainda em andamento.

Bibliografia

- Brunetti, Franco – Mecânica dos Fluidos 2ª edição rev. – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008
- Fox, Robert W. – Introdução à Mecânica dos Fluidos 7ª edição – Editora LTC – 2009
- BORGNAKKE, CLAUDIUS; SONNTAG, RICHARD E. – PRINCÍPIOS DA TERMODINÂMICA 7ª EDIÇÃO – EDITORA EDGAR BLUCHER - 2009**