



## HVDC - HIGH VOLTAGE DIRECT CURRENT ESTUDOS E SIMULAÇÕES INICIAIS

Pesquisador(es): MONTIBELLER, Bruno; SPRICIGO, Michael; JANUÁRIO, Marconi; HOFFMAN, Kleyton; PRIGOL, Jean Patrick

Curso: Engenharia Elétrica

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: Foram realizados neste projeto de pesquisa estudos sobre os sistemas de transmissão de energia em altas tensões de corrente contínua para longas distâncias, ou HVDC. Este modo de transmissão de energia se torna eficaz, pois apesar dos custos iniciais para a montagem serem maiores que na utilização de corrente alternada, as perdas durante a transmissão são inferiores o que resulta em uma economia que torna este método mais viável. Esta diferença geralmente se torna efetiva após quinhentos quilômetros de distância de transmissão. Dentre os modelos para HVDC, foi estudado com ênfase o modelo simples de transmissão com conversão de seis pulsos, que também foi simulado e posteriormente aprimorado na ferramenta Simulink, do programa MatLab desenvolvido pela empresa MathWorks, a partir de um modelo previamente disponível em seu banco de dados. Foi concluído que a transmissão em sistemas HVDC se torna vantajosa para países de grande área, ou em transmissões que cruzam fronteiras ou mares, podendo acompanhar as exigências de consumo ocasionadas pelo constante aumento da carga nos sistemas de energia, como o SIN (Sistema Interligado Nacional), presente no Brasil que possui a maior linha de transmissão HVDC já construída no mundo.

Palavras-chave: HVDC. Simulado. Custos. Transmissão.

E-mails: montibeller67@gmail.com, marconi.januario@unoesc.edu.br