

## FAMILIARIZAÇÃO COM O PROGRAMA ATP-DRAW (*ALTERNATIVE TRANSIENTS PROGRAM*) E SUA APLICAÇÃO EM ESTUDOS DE TRANSITÓRIOS ELETROMAGNÉTICOS

Orientador: COUTO, Vitor F.

Pesquisadores: PERIN, Ana C. C.

HOFFMANN, Kleyton

JANUÁRIO, Marconi

Curso: Engenharia Elétrica

Área do conhecimento: Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

O conhecimento acerca de transitórios eletromagnéticos é de grande importância, pois contribui com a qualidade e a continuidade de energia por meio do desenvolvimento de equipamentos de proteção que atuam na prevenção de distúrbios na rede elétrica. Pelos transitórios poderem ser fenômenos imprevisíveis, estudos são realizados utilizando programas computacionais capazes de simular essas ocorrências com maior eficiência. Descargas atmosféricas, falhas internas de equipamentos e operações de chaveamento são alguns possíveis agentes causadores de transitórios, podendo afetar subestações, equipamentos de pequeno porte e, por exemplo, propagarem-se por meio de linhas de transmissão. Como objetivos deste trabalho, tiveram-se a compreensão e a utilização do programa ATP-DRAW (*Alternative Transients Program*) em estudos de transitórios eletromagnéticos. O programa ATP-EMTP foi criado na década de 1960 e desde então passou por diversas atualizações, sendo uma ferramenta utilizada em pesquisas na área. A pesquisa bibliográfica em conjunto com a modelagem de circuitos equivalentes possibilitou o discernimento sobre transitórios eletromagnéticos. O resultado deste trabalho foi a compreensão do estudo de transitórios eletromagnéticos como meio indispensável para o desenvolvimento de equipamentos capazes de suportar variações bruscas de tensão e corrente, projeto de redes de energia, e também para a identificação de possíveis falhas, antes mesmo que ocorram. Além disso, esta pesquisa serve como suporte para trabalhos futuros sobre esse tema, considerando que ao longo do período de trabalho foi confeccionada uma apostila. Ainda, como resultado deste trabalho, podem ser elaborados cursos de extensão ou possibilitar a oferta desse tema em um componente curricular.

Palavras-chave: ATP-DRAW. Transitórios eletromagnéticos. Simulação.

vitorfernandocouto@gmail.com

anacarinaperin@gmail.com

kleyton.hoffmann@unoesc.edu.br

marconi.januario@unoesc.edu.br