

230

**UTILIZAÇÃO DE UM MOTOR COMO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA.** *Vinicius Emanuel Kuse, Moisés Vanin, Arno Krenzinger (orient.)* (Departamento de Engenharia dos Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Utilização de motor como gerador de energia elétrica Na pesquisa de um sistema híbrido de energia solar e energia hidrelétrica foi usado um motor para simular uma turbina em uma pequena queda d'água, um gerador e um banco de baterias como carga. Como geradores de pequeno porte dificilmente são produzidos, resolveu-se utilizar outro motor funcionando como gerador de energia. Foi utilizado um motor assíncrono ligado em paralelo com capacitores que, assumindo o papel de gerador, deve ser previamente excitado (posto a funcionar como um motor comum) para depois então poder funcionar como gerador. Para resolver esta dificuldade projetou-se um circuito de controle que utiliza as baterias para aplicar tensão no motor/gerador para que este possa então funcionar como gerador. Comprovou-se que a tensão de 24 Vcc das baterias é suficiente para esta excitação. A corrente elétrica gerada é transformada, retificada e armazenada no banco de baterias em 24 Vcc. O banco de baterias é fundamental para fazer a conexão entre o sistema solar fotovoltaico de 24 Vcc e o sistema hidrelétrico. Este trabalho apresenta a descrição do sistema montado e os principais resultados obtidos até o momento. (CNPq-Proj. Integrado).