

## **PROJETO DE UMA MICRO-TURBINA A GÁS PARA POTÊNCIA INFERIOR A 5kW**

Este trabalho tem como objetivo projetar uma micro-turbina a gás para potência inferior a 5 kW. Esta micro-turbina tem como aplicação a geração de energia elétrica em residências utilizando o gás natural encanado. Apesar do conjunto micro-turbina compreender o compressor, câmara de combustão e a turbina, o foco será sobre o estudo termodinâmico do ciclo e sobre a turbina. Dentro disso, será analisado o rendimento e o trabalho líquido do ciclo, bem como as características técnicas (dimensões e geometria) das palhetas da turbina e os efeitos do escoamento dos gases sobre estas.

Vale notar que a motivação para tal projeto está no fato de as micro-turbinas oferecerem grandes atrativos para aplicações em geração distribuída. Além de emissões de NOx relativamente pequenas, baixa manutenção, tamanho reduzido, as micro-turbinas possibilitam aplicação em pequenos sistemas de cogeração.

**Palavras chave:** Micro-turbina, Brayton, Gás Natural, Regenerador, Cogeração

Para maiores informações, entrar em contato com os autores abaixo:

Edvard A. Jovanini Jr (edvard.jovanini@poli.usp.br - edvard\_junior@yahoo.com.br)

Sandro K. Kurauchi (sandro.kurauchi@poli.usp.br - sandro.kurauchi@gmail.com)

Prof. Dr. Eitaro Yamane (eitaro.yamane@poli.usp.br)