



---

## IMPLEMENTAÇÃO DE MODELOS DE ATRITO EM UMA VIGA SUBMETIDA A VIBRAÇÃO AXIAL

**Victor Lima, Universidade de São Paulo – Escola de Engenharia de São Carlos, victor.abrantes.lima@usp.br**  
**Rodrigo Nicoletti, Universidade de São Paulo – Escola de Engenharia de São Carlos, rnicolet@sc.usp.br**

**Resumo** Turbinas a vapor são componentes importantes na geração de energia e acionamento de demais componentes industriais. Na busca por melhor performance muitas vezes as últimas palhetas das turbinas de condensação encontram-se em situações de possível ressonância. Uma forma de alterar o comportamento da palheta nessa condição é a adição de um amortecimento causado pelo atrito com as palhetas vizinhas. Apesar de ser uma estratégia utilizada a algum tempo pela indústria, há poucas publicações na área, muitas delas para palhetas de turbina a gás, que utilizam um dispositivo diferente. Nesses trabalhos, o modelo de atrito utilizado frequentemente é o de Coulomb. Neste trabalho, os autores implementam outros dois modelos de atrito em um modelo simplificado de viga, na tentativa de construir a fundação para a implementação destes modelos de atrito no cálculo de palhetas.

**Palavras-chave:** Turbina. Vapor. Palheta. Vibração. Atrito.