

# **PMR 3103 Introdução ao Projeto de Máquinas**

## **Transmissões (Atrito, Correias e Correntes)**

- 1) Quais as funções de uma transmissão no projeto de máquinas?
- 2) O que significa no projeto de máquinas admitir o rendimento de 98% numa transmissão?
- 3) Quais as características de uma transmissão por roda de atrito?
- 4) As rodas motora e movida de uma transmissão por roda de atrito têm respectivamente 50 e 150 mm de diâmetro. Qual a força a ser aplicada entre as rodas para transmitir um torque de 100 N.m, sabendo-se que o coeficiente de atrito entre as rodas é 0,30?
- 5) As transmissões por correias planas e com perfil em V podem funcionar sem pré-tensão?
- 6) Qual o princípio de funcionamento/operação da transmissão por atrito com correias?
- 7) Qual o número mínimo de voltas em torno do pino de amurada que deveria ser aplicado ao cabo que segura a vela principal de um veleiro sabendo-se que a força da vela no cabo é de 50000 N e a força máxima que o marinheiro consegue exercer é de 300 N? Admita coeficiente de atrito entre o cabo e o pino de 0,5.
- 8) Para a mesma pré-tensão qual a capacidade de carga da transmissão por correia em V quando comparada à correia plana? Explique
- 9) Qual o efeito da força centrífuga nas transmissões por correia?
- 10) Qual o motivo de se introduzir um abaulamento na superfície externa de uma das polias de uma transmissão por correia plana?
- 11) Quais as características das transmissões por correia?

- 12) Com relação à carga nos mancais qual a vantagem da transmissão por correia em V sobre a correia plana?
- 13) Quais as características das transmissões por corrente?
- 14) Há necessidade de pré-tensão nas transmissões por corrente?
- 15) Quais os modos de falhas das correntes?
- 16) Explique o efeito poligonal que ocorre nas transmissões por corrente?  
O que fazer para minimizar este efeito?