



### ANEXO 1 – LISTA DE TÓPICOS PARA A PROVA DIDÁTICA

TÓPICO	CONTEÚDO
DESENHO TÉCNICO	Classificação dos desenhos técnicos. Disposições normativas: formatos de papel, dobramento de folhas, letras, algarismos, legendas e repertório de linhas e escalas. Representação gráfica: vistas ortográficas (principais, auxiliares e seccionais) e perspectivas (paralela, axonométrica ortogonal e cavaleira, e cônica). Cotagem. Representação gráfica de projetos de engenharia mecânica. Hachuras e Rupturas.
ESTÁTICA	Conceito de força. Momento de uma força. Binários. Sistemas de forças; equipolência e equilíbrio. Equilíbrio de partículas no plano e no espaço. Equilíbrio de corpos rígidos no plano e no espaço; apoios e vínculos; equações de equilíbrio. Análise de máquinas, treliças, vigas e cabos. Atrito. Método dos trabalhos virtuais.
MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1	Esforços seccionais (esforço normal, esforço cortante, momento fletor e momento torsor); diagramas. Tensão normal e cisalhante. Deformação linear e angular. Relação constitutiva; lei de Young-Hooke; relação entre as constantes elásticas; tensão última; tensão admissível. Análise de tensão e de deformação; círculo de Mohr.
MECÂNICA DOS SÓLIDOS 2	Análise de tensão e de deformação de barras carregada axialmente; dimensionamento. Análise de tensão e de deformação de peças submetidas à torção; dimensionamento. Análise de tensões e de deformações de peças submetidas à flexão pura; equação diferencial da linha elástica; dimensionamento. Vigas curvas. Problemas estaticamente indeterminados.
ELEMENTOS DE MÁQUINAS	Teoria de falhas por fadiga. Concentrações de tensões. Dimensionamento de molas helicoidais, de compressão, de extensão e de torção. Transmissão por engrenagens: engrenagem de dentes retos, engrenagens helicoidais, engrenagens cônicas, transmissão por parafuso sem fim e coroa. Freios e Embreagens.