

**TEMA E NORMAS DE APRESENTAÇÃO DA PROVA DIDÁTICA PARA A DISCIPLINA DE  
ENGENHARIA DO PRODUTO PARA O CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA  
(EDITAL Nº 01/2019 - REITORIA)**

A prova didática, seguida da entrevista concernente ao Edital nº. 01/2019 do Centro Universitário Autônomo do Brasil acontecerá no dia 02 de abril de 2019 a partir das 19h00, na sala 114, bloco 05.

Os candidatos habilitados a realizar a prova didática estão listados por ordem de classificação:

Candidatos	Horário da prova didática
<b>ANA RITA VILLELA COSTA</b>	19h00
<b>WILSON ROBERTO PARISOTTO</b>	19h45
<b>MARCOS JOSÉ RIBEIRO</b>	20h30
<b>EDUARDO FARINAZZO GAMA</b>	21h15

**PROVA DIDÁTICA** – preparar exposição para a Banca Examinadora

**a) Tema:** FMEA e análise de falha por Tensões Cíclicas.

**b) Objetivo:** Apresentar a ferramenta de desenvolvimento de produto FMEA e a teoria de análise de falhas por tensões cíclicas.

**c) Fundamentação teórica:**

O FMEA surgiu nos EUA como um padrão para as operações militares. A técnica foi utilizada para avaliação da confiabilidade e determinação dos efeitos nos sistemas e falhas em equipamentos (SAKURADA, 2001).

A aplicação do FMEA tem como objetivo servir de ferramenta de prognóstico de falhas e auxiliar no desenvolvimento e na análise de projeto de produtos, processos ou serviços. O histórico gerado pela técnica evita que problemas passados ocorram novamente, gerando melhoria contínua.

A maioria das falhas em máquinas ocorre devido a cargas e tensões que variam no tempo, e não a esforços estáticos. Essas falhas acontecem geralmente, em níveis de tensão significativamente inferiores aos valores da resistência ao escoamento dos materiais. Assim, a utilização de teorias de falhas por análise de tensões cíclicas é fundamental em um projeto de elementos de máquinas (NORTON, 2013).

**d) Aplicações**

**e) Referências:**

SAKURADA, Eduardo Yuji. As técnicas de Análise do Modos de Falhas e seus Efeitos e Análise da Árvore de Falhas no desenvolvimento e na avaliação de produtos. Florianópolis: Eng. Mecânica/UFSC, (Dissertação de mestrado), 2001.

STAMATIS, D. H., Failure Mode and Effect Analysis: FMEA From Theory to Execution, ASQ Quality Press, 2003.

BUDYNAS, R. R. Elementos de Máquinas de Shigley. Amgh. Rio de Janeiro: 2016.

NORTON, L. R. Projeto de Máquinas. 4. ed. Rio de Janeiro: 2013.

**f) Outros itens.**

Duração: 30 minutos

Curitiba, 29 de abril de 2019.

Banca Examinadora

Prof. Fábio Alencar Schneider

Prof. Fernando Enrique Castillo Vicencio

Prof. Rômulo Luis de Paiva Rodrigues