

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR**

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA: **CONFIABILIDADE**

Validade: a partir de
FEV/1998

Departamento: DADG

Curso: TECNOLOGIA EM NORMALIZAÇÃO E
QUALIDADE INDUSTRIAL

Carga Horária: 28H

Créditos: 02

Pré-requisitos:

OBJETIVOS: Ao final do curso, o aluno será capaz de:

Definir Confiabilidade;
Estimar taxas de falha, falhas acumuladas e confiabilidade;
Avaliar o comportamento da taxa de falhas ao longo do tempo;
Identificar as distribuições de vida: exponencial, normal, lognormal e Weibull;
Usar papéis de probabilidade e identificar padrões de análise;
Estimar a confiabilidade de sistemas;
Especificar ensaios de confiabilidade;
Calcular fatores de aceleração;
Elaborar especificações de confiabilidade.

MÉTODOS DIDÁTICOS:

Aulas expositivas feitas pelo professor seguidas de resolução de exemplos e estudos dirigidos para fixação após cada unidade. Exercícios individuais ou em grupo para avaliação do aprendizado após cada duas unidades didáticas.

EMENTA:

Qualidade e confiabilidade: conceitos, histórico. Ferramentas para a confiabilidade. Calibração estatística aplicada. Confiabilidade de sistemas. Determinação de MTBF. Desenvolvimento de um sistema de confiabilidade. Possibilidades futuras. Informática aplicada.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA: **CONFIABILIDADE**

TEORIA / EXERCÍCIO

UNIDADES DE ENSINO:	HORAS-AULA
I- DEFINIÇÕES DE CONFIABILIDADE, TAXA DE FALHAS E FALHAS ACUMULADAS.	04
II- TAXA DE FALHAS NO TEMPO: A CURVA DA BANHEIRA.	02
III- DISTRIBUIÇÃO DE VIDA EXPONENCIAL.	02
IV- DISTRIBUIÇÃO DE VIDA NORMAL.	02
V- DISTRIBUIÇÃO DE VIDA LOGNORMAL.	02
VI- DISTRIBUIÇÃO DE VIDA DE WEIBULL.	02
VII- PAPÉIS DE PROBABILIDADE.	02
VIII- PADRÕES DE ANÁLISE.	02
IX- CONFIABILIDADE DE SISTEMAS.	02
X- ENSAIOS DE CONFIABILIDADE.	02
XI- FATORES DE ACELERAÇÃO.	04
XII- ESPECIFICAÇÃO DE CONFIABILIDADE.	02

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR**

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA: **CONFIABILIDADE**

LABORATÓRIO

UNIDADES DE ENSINO:

HORAS-AULA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

DOVICH, Robert A. **Reliability statistics**. Milwaukee, Wisconsin: ASQC Quality Press, 1990. 93p.

FILHO, Valentino B. **Confiabilidade básica e prática**. São Paulo, SP. Editora Edgar Blucher, 1997.

FREITAS, Marli A. e COLOSMO Enrico A. **Confiabilidade: análise do tempo de falha e testes de vida acelerados**. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia, Fundação Christiano Ottoni, 1997. 309p.

MOURA, Eduardo C. **How to determine sample size and estimate failure rates in life testing**. Milwaukee: ASQC Quality Press, 1991. 98p.

KLINGER, J. David et al. **AT&T Reliability manual**. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1990.

Normas MIL STANDARD.



Emitido em 30/07/2002

PLANO DE ENSINO Nº 7/2002 - DIRGRAD (11.01.22)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/07/2018 00:01)
MOACIR FELIZARDO DE FRANCA FILHO
DIRETOR
1023335

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **7**
, ano: **2002**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **29/06/2018** e o código de verificação: **55261938f4**