

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

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA: **CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS**

Validade: a partir de  
SET/1997

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:

- Fornecer a base estatística conceitual para o entendimento e aplicação do Controle Estatístico do Processo Analisar cartas de controle segundo critérios estatísticos.
- Estudar a capacidade de um processo através dos principais índices de capacidade, por exemplo: Cp/Cpk, Cm/Cmk, Pp,Ppk, Cpi/Cps.
- Implantação do CEP na empresas.

MÉTODOS DIDÁTICOS:

- Aulas expositivas e de exercícios.
- Trabalhos em grupos
- Estudos de Casos

EMENTA:

Notação básica. Distribuição Normal. Limites de controle e tamanho da amostra. Tomadas de decisão. Gráficos X / R. Gráfico da fração defeituosa; gráfico do número de defeituosos; gráfico do número de defeitos. Capacidade de processo: Índice de capacidade: casos unilateral e de atributos. Pré-controle.

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

**PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA: CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS**

TEORIA / EXERCÍCIO

UNIDADES DE ENSINO:	HORAS-AULA
<b>CONTROLE DE QUALIDADE</b> Introdução; objetivos e fases do controle de qualidade; projeto de processos.	02
<b>GRÁFICOS DE CONTROLE</b> O processo sob controle; esquema geral dos gráficos de controle; tipos de gráficos de controle; formação de subgrupos racionais; escolha do tamanho da amostra.	04
<b>CONTROLE DE VARIÁVEIS</b> Limites de controle; gráfico da média; gráfico do desvio padrão; gráfico da amplitude; limites de controle e especificações.	08
<b>CONTROLE DE ATRIBUTOS</b> Condições para o controle de atributos; gráfico da fração defeituosa; gráfico do número total de defeituosos; gráfico de defeitos por unidade; gráfico do número de defeitos.	08
<b>CÁLCULO DA CAPABILIDADE DE UM PROCESSO</b> Índices de capacidade: $C_p/C_{pk}$ , $C_m/C_{mk}$ , $P_p,P_{pk}$ , $C_{pi}/C_{ps}$ ; implantação do CEP na empresas.	06

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

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA: **CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS**

LABORATÓRIO

UNIDADES DE ENSINO:

HORAS-AULA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- DUNCAN, A.J. **Quality Control and Industrial Statistical**. Illinois: Richard Irwin, 1974.
- JURAN, J. M. **Quality Control Handbook**. New York: McGraw-Hill, 1988.
- KUME, H. **Statistical Methods for Quality Improvement**. Japão: The Association for Overseas Technical Scholarship, 1988.
- LOURENÇO FILHO, R. C. B.; **Controle Estatístico da Qualidade**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.
- PARANTHAMAN, D.; **Controle da Qualidade**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
- VELOSO, Ronaldo. **CEP – Controle Estatístico do Processo – Série Mergulhando na Qualidade**. 2000.
- WAENY, J. C. C.; **Técnicas Gráficas em Confiabilidade Metodológica IV - Critérios da ASQC (American Society for Quality Control)**. Publ. IPT N° 1631. 1985.



---

*Emitido em 26/01/2005*

**PLANO DE ENSINO Nº 1/2005 - DIRGRAD (11.01.22)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 05/07/2018 00:02 )*  
MOACIR FELIZARDO DE FRANCA FILHO  
DIRETOR  
1023335

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1**  
, ano: **2005**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **29/06/2018** e o código de verificação: **7fb8c66846**