



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T**  
Departamento de Engenharia Electrotécnica  
Curso de Engenharia Electrotécnica e de Computadores

**PROGRAMA DA DISCIPLINA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

3º Ano  
Ano Lectivo: 2005/2006

Regime: semestral (1º)  
Carga Horária: 2TP

Docente: Natércia Maria Ferreira dos Santos – Professora Adjunta

---

A - OBJECTIVOS DA DISCIPLINA

- Identificar e caracterizar a importância da gestão da Qualidade para a melhoria da competitividade das organizações
- Gerir um processo de certificação ou acreditação
- Implementar ferramentas da Qualidade

B - PROGRAMA

I. Introdução

- I.1. Enquadramento histórico da Qualidade
- I.2. Conceito de produto/ciclo de vida

II. Controlo de Qualidade

II.1. O conceito de Qualidade

- II.1.1. A mudança da cultura da empresa / novas formas de organização do trabalho.
- II.1.2. A Qualidade Total / estratégia do TQC.

II.2. Importância que a Qualidade assume nas empresas como estratégia de desenvolvimento.

- II.2.1. Sistemas de Qualidade
- II.2.2. Noções de metrologia
- II.2.3. Certificação (produtos, empresas)
  - Normas ISO 9000
  - Manual da Qualidade
- II.2.4. Acreditação de laboratórios
  - Normas ISO 45000
- II.2.5. Conceito de melhoria contínua
  - Círculos de Qualidade / Grupos de Melhoria
  - A (inter)relação competitiva



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T

Departamento de Engenharia Electrotécnica

Curso de Engenharia Electrotécnica e de Computadores

II.3. Custos da Qualidade

II.3.1. *Démarche* C.O.Q.

II.3.2. Indicadores para avaliação dos C.O.Q.

II.3.3. Custos da não-qualidade

II.4. Controlo Estatístico do Processo - CEP

II.4.1. Noções de estatística

II.4.2. Planos de amostragem

II.4.3. Princípios das cartas e limites de controlo

II.4.4. Cartas de controlo de variáveis e de atributos

II.4.5. Capabilidade do processo

II.4.5.1. Recta de Henry

II.4.5.2.  $C_p$ ,  $C_{pk}$ , e percentagem de produtos defeituosos

C - MÉTODO DE AVALIAÇÃO

Teste escrito em qualquer das épocas.

A aprovação na disciplina implica uma classificação superior ou igual a 10 valores.

D - BIBLIOGRAFIA

JURAN, J. M., *Juran's Quality Control Handbook*, 4ª Ed., McGraw-Hill, 1988, Singapura.

HRADESKY, John L., *Aperfeiçoamento da Qualidade e da Produtividade*, McGrawHill, 1989, S. Paulo.

BERNILLON, A., CÉRUTTI, O., *A Qualidade Total*, Lidel Edições Técnicas, sd, Lisboa.

MIRSHAWKA, V., *Implementação da Qualidade e da Produtividade pelo Método do Dr. Deming*, McGraw-Hill, 1990, S. Paulo.

HARRINGTON, H.James, *O Processo do Aperfeiçoamento / Controlo da Qualidade*, McGraw-Hill, 1988, S. Paulo.

TAGUCHI, G., ELSAYED, A. E., HSIANG, T. C., *Quality Engineering in Production Systems*, McGraw-Hill, 1989, Singapura.

TAGUCHI, G., ELSAYED, A. E., HSIANG, T. C., *Engenharia da Qualidade em Sistemas de Produção*, McGraw-Hill, 1990, S. Paulo.

ISHIKAWA, K., *Le TQC ou la Qualité à la Japonaise*, 5ª Ed., Afnor Gestion, 1984, Paris.

CROSBY, P. B., *Quality is Free*, McGraw-Hill, 1979, USA.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T**  
Departamento de Engenharia Electrotécnica  
Curso de Engenharia Electrotécnica e de Computadores

HAY, E. J., *Just-in-Time - Implementação de Novas Estratégias de Fabrico*, Monitor, 1981, Lisboa.

HARMON, R. L., *Reinventando a Fábrica*, Editora Campus, 1993, Rio de Janeiro.

HARMON, R. L., *Reinventando a Fábrica II*, Editora Campus, 1993, Rio de Janeiro.

GAUTIER, B., MULLER J-L., *La Qualité Totale*, 2ª Ed., ESF Editeur, 1991, Paris.

PEYRAULT, *Gestão Racional da Qualidade*, Rés Editora, sd, Porto.

SANTOS, R., REBELO, M. F., *A Qualidade - Técnicas e Ferramentas*, Porto Editora, sd, Porto.

MONTGOMERY, D., *Introduction to Statistical Quality Control*, 2ª Ed., John Wiley & Sons, 1991, Singapura.

BESTERFIELD, D. H., *Quality Control*, 3ª Ed., Prentice-Hall International, Inc., 1990, New Jersey.

TAYLOR, J.R., *Quality Control Systems*, Mc Graw Hill, 1989, Singapura.

FEIGENBAUM, A. V., *Total Quality Control*, 3ª Ed., Mc Graw Hill, 1991, Singapura.

CROSBY, P. B., *Qualidade Falando Sério*, Mc Graw Hill, 1990, S. Paulo.

ASAKA, T., OZEKI, K., *Handbook of Quality Tools: The Japanese Approach*, Productivity Press, 1990, USA.

SHINGO, S., *Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-Yoke System*, Productivity Press, 1986, Portland.

CHASE, R., AQUILANO, N., *Gestão da Produção e das Operações - Perspectiva do Ciclo de Vida*, Monitor, 1995, Lisboa.

DOUCET, C., *La Maitrise de la Qualité - Techniques et Méthodes*, 2ª Ed., ESF Editeur, 1991, Paris.

COLLET, D., LANSIER, P., OLLIVIER, D., *Objectif Zéro Défaut*, 2ª Ed., ESF Editeur, 1991, Paris.

KOLARIC, W. J., *Creating Quality: Concepts, Systems, Strategies and Tools*, Mc Graw Hill, 1995, USA.

GRANT, E., LEAVENWORTH, R., *Statistical Quality Control*, 7ª Ed., Mc Graw Hill, 1996, USA.

JURAN, J. M., GRYNA, F. M., *Quality Planning and Analysis*, 3ª Ed., Mc Graw Hill, 1993, Singapura.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T**

Departamento de Engenharia Electrotécnica

**Curso de Engenharia Electrotécnica e de Computadores**

SOIN, C. S., *Total Quality Control Essentials*, Mc Graw Hill, 1992, USA.

SASHKIN, M., KISER, K.J., *Gestão da Qualidade Total na Prática*, Editora Campus, 1994, S. Paulo.

COURTOIS, A., PILLET, M., MARTIN, C., *Gestão da Produção*, Lidel Edições Técnicas, 1997, Lisboa.

HUTCHINS, G., *ISO 9000*, Mc Graw Hill, sd, S. Paulo.

ROSS, P. J., *Aplicações das Técnicas Taguchi na Engenharia da Qualidade*, Mc Graw Hill, 1991, S. Paulo.

BÉRANGER, P., *As Novas Regras de Produção*, Lidel Edições Técnicas, 1989, Lisboa.

CHARRIER, J. C., KEMOUNE, K., *Organização e Modernização Industrial*, Lidel Edições Técnicas, 1990, Lisboa.

JORGE, H. M., *Metrologia, Método e Arte da Medição*, IPQ-CEDINTEC, 1993, Lisboa.

JURAN, J., GRZYNA, F., *Controle de Qualidade: componentes básicos da função qualidade*, Vol. II, 4ª Ed., Mc Graw Hill, 1991, S. Paulo.

ASSIS, R., TÁVORA, V., *Projectos Industriais*, 2ª Ed., Lidel Edições Técnicas, 1989, Lisboa.

A Docente,

Natércia Maria Ferreira dos Santos, Prof. Adjunta