

## Organização Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade e Produtividade

### 1 DADOS LEGAIS:

Reconhecido pela Portaria MEC 4.255 de 21 de dezembro de 2004, publicada no Diário Oficial da União em 21 de dezembro de 2004, página 19, seção I. Alterada a estrutura curricular conforme Resolução 175/2007 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do IST, de 17 de outubro de 2007.

### 2 PERFIL PROFISSIONAL:

- ✓ planejar e implementar sistemas de gestão da qualidade;
- ✓ responsabilizar-se pela gestão e operação de sistemas da qualidade;
- ✓ planejar a qualidade do produto/processo;
- ✓ gerenciar projetos de melhoria de produto/processo;
- ✓ aplicar metodologias para avaliação e melhoria da qualidade de produtos e processos, de forma a aumentar a lucratividade da organização e o aumento da satisfação de clientes;
- ✓ desenvolver fornecedores;
- ✓ atuar como analista do produto perante os clientes;
- ✓ planejar e realizar auditorias;
- ✓ liderar equipes utilizando seu potencial produtivo e criativo para a consecução dos objetivos da qualidade.

### 3 VALIDADE:

Válido para todas as turmas iniciantes a partir do primeiro semestre de 2008, exceto para aqueles alunos que solicitaram expressamente a mudança de grade curricular.

### 4 CARGA HORÁRIA E PERÍODO PARA INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO:

O curso possui uma carga horária de 2.034 h.a., incluindo 108 h.a. de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, podendo ser integralizado no mínimo em 5 no máximo em 10 semestres.

### 5 COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E BASES TECNOLÓGICAS:

#### MÓDULO BÁSICO

#### MÉTODOS QUANTITATIVOS - CE325

Matemática: Conjuntos Numéricos; Funções: definição, gráficos e aplicações. Estatística descritiva: Fundamentos; Representação em Gráficos e Tabelas; Distribuição de Freqüência; Medidas de Posição; Medidas de Dispersão; Técnicas de Amostragem.

#### COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO - CH211

Fundamentos da Comunicação. Tipologia Textual. Produção Textual: Técnicas do Resumo, do Esquema, da Resenha e do Relatório.

#### METODOLOGIA DO TRABALHO ACADÊMICO - CH180

Estrutura do projeto de pesquisa. Elaboração do trabalho acadêmico: fases. Comunicação da Pesquisa: normas para a apresentação escrita. Seminários: estrutura e funcionamento, componentes, etapas, procedimentos.

#### TÉCNICAS DE APRESENTAÇÃO - CH215

Técnicas de apresentação: partes de uma apresentação, planejamento de uma apresentação, considerações sobre o público; formas de apresentação, uso de recursos audiovisuais, atributos do orador/comunicador, apresentação pessoal, expressão corporal.

#### FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO - AD653

Organizações; organizações como sistemas; principais teorias da administração; eficiência, eficácia e competitividade; estrutura organizacional; processo decisório; processo do planejamento; dinâmica da organização; especificidade da administração em serviços, tendências na administração.

## **RESPONSABILIDADE SOCIAL - CH214**

Indicadores de responsabilidade social; problema sociais; teoria e elaboração de projetos sociais; balanço social; marketing social; normas de certificação.

## **FUNDAMENTOS DA QUALIDADE - QP095**

Histórico; os mestres da qualidade; evolução do conceito qualidade; o papel das pessoas na qualidade; ferramentas básicas e gerenciais da qualidade, ciclo PDCA, 5 Senso ou similar.

## **CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE (PROJETO INTERDISCIPLINAR) - AD528**

O que é CTS. Definições de ciência, tecnologia e técnica. Revolução industrial. Desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento social. Difusão de novas tecnologias. Sociedade tecnológica e suas implicações. As imagens da tecnologia. As noções de risco e de impacto tecnológico. Modelos de produção e modelos de sociedade. Desafios contemporâneos. Influências da ciência e da tecnologia na organização social. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Questões éticas e políticas.

---

## **MÓDULO FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS APLICADOS A QUALIDADE**

**Pré-requisito: Módulo Básico**

### **DESENHO TÉCNICO - MC275**

Desenho geométrico; normas técnicas; sistemas de representação; sistema projetivo; cotação; desenho em esboço; tolerâncias dimensionais; acabamento superficial; leitura e interpretação; desenho de projeção de peças em 3 vistas; desenho de perspectiva isométrica a partir de 3 vistas; elaboração de desenho 2 D auxiliado por computador.

### **INFERÊNCIA ESTATÍSTICA - CE326**

Elementos de probabilidade; variáveis aleatórias discretas e contínuas; modelos de distribuição de probabilidade binomial e normal; distribuições amostrais; intervalo de confiança e teste de hipóteses.

### **METROLOGIA - MC276**

Controle dimensional: Sistema internacional de medidas, Vocabulário de metrologia, Metrologia dimensional: erros geométricos de fabricação; tecnologia de medição; instrumentos de medição e máquinas de medição. Controle não-geométrico: Sistemas de medição: força, pressão, massa, temperatura e grandezas elétricas.

### **SISTEMAS DE PRODUÇÃO - QP096**

Funções da produção; sistemas de produção convencionais; cronoanálise; *lay-out*; planejamento dos recursos produtivos; planejamento e controle da produção; tecnologia da produção otimizada; produção enxuta; novos conceitos de manufatura.

### **GESTÃO DA QUALIDADE (PROJETO INTERDISCIPLINAR) - QP097**

Metodologia para solução de problemas; elementos da gestão da qualidade; cultura da qualidade; *benchmarking*; mapeamento e gerenciamento de processos; padronização: gerenciamento da rotina do dia-a-dia; grupos de melhoria.

---

## **MÓDULO SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO**

**Pré-requisito: Fundamentos Tecnológicos Aplicados à Qualidade**

**Certificação: Coordenador da Qualidade**

### **SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE - QP098**

Impacto dos sistemas de gestão da qualidade nas organizações; conceitos e vocabulário; normas internacionais; interpretação dos requisitos da norma ISO 9001; requisitos adicionais das normas setoriais; compatibilidade entre as normas; integração das normas de sistemas de gestão da qualidade; sistemas integrados de gestão; processo de certificação de sistemas de gestão da qualidade, de produto e de processos.

### **GESTÃO ESTRATÉGICA DA QUALIDADE - QP099**

Planejamento estratégico: definição, metodologia de elaboração e implantação; ferramentas estratégicas para implantação do gerenciamento pelas diretrizes; sistemas de medição do desempenho; arquitetura do sistema de medição de desempenho; alinhamento de medição à estratégia; medição de satisfação dos clientes; critérios de excelência do Prêmio Nacional da Qualidade.

### **GESTÃO AMBIENTAL - QP100**

Globalização e consolidação bio-ética; conceito de desenvolvimento sustentado; a política ambiental no Brasil; comportamento ambiental nas empresas; indicadores ambientais; sistemas de gestão ambiental; interpretação das normas de gestão ambiental; etapas de implantação de um sistema de gestão ambiental nas empresas; gestão ambiental como vantagem competitiva: redução de custos, possibilidade de conquista de mercados restritos; maior facilidade de obtenção de financiamentos, atendimento às legislações inerentes ao meio ambiente; gestão ambiental como fator de aumento de produtividade em função da economia de recursos naturais e diminuição de geração de resíduos.

### **SAÚDE, SEGURANÇA NO TRABALHO - QP101**

A saúde e a segurança no contexto da qualidade total; riscos ambientais; higiene no trabalho; planejamento da higiene e segurança na empresa; equipamento de proteção; legislação; prevenção contra incêndios; primeiros socorros; registros e informações; programas de prevenção de riscos ambientais; causas e custos dos acidentes; metodologia para análise dos acidentes; normas de gestão em saúde, segurança no trabalho.

### **GESTÃO METROLÓGICA - QP102**

Estrutura do Sistema Metrológico nacional e internacional; requisitos metrológicos estabelecidos em normas de sistemas de gestão da qualidade; gerenciamento dos instrumentos de medição: critérios de aceitação, registro dos instrumentos e das calibrações, estimativa da incerteza de medição, avaliação de certificados de calibração, análise dos resultados de calibração; requisitos para avaliação da competência de laboratórios de calibração e de ensaios.

### **PROJETO INTEGRADOR - ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO - QP103**

Normatização: conceitos básicos; documentação normativa; função básica dos documentos normativos; implantação do processo de normalização; diretrizes para elaboração do manual da qualidade; procedimentos e instruções de trabalho; normalização no contexto do sistema da qualidade: codificação, validação e aprovação, controle de distribuição, temporalidade documental; sistemas informatizados de gestão de documentos normativos; metodologia de implantação de sistema integrado de gestão da qualidade: treinamento, formação de grupos, definição do programa de implantação, elaboração da documentação do sistema da qualidade, implementação das políticas e procedimentos, registros da qualidade, não-conformidades e ações corretivas/preventivas; manutenção do sistema da qualidade; atuação sobre não conformidades; melhoria contínua.

---

## **MÓDULO ESTRATÉGIAS SEIS SIGMA**

**Pré-requisito: Fundamentos Tecnológicos Aplicados à Qualidade**

**Certificação: Analista de Projetos Funcionais**

### **CONTROLE ESTATÍSTICO DO PROCESSO - QP104**

A importância do controle do processo; mensuração da variabilidade do processo: histogramas; componentes de variação e subgrupos racionais; análise da capacidade dos sistemas de medição; cartas de controle para variáveis; cartas de controle para atributos; critérios para detecção de causas especiais; capacidade de processos.

### **GARANTIA DA QUALIDADE DO PRODUTO - QP105**

Desdobramento da função qualidade; planejamento da qualidade do produto: levantamento das necessidades dos clientes; transformação dos requisitos do cliente em especificação de produto e processo; metodologia para análise de falhas de projeto; produto e processo; confiabilidade: conceitos básicos; distribuições de probabilidade utilizadas em confiabilidade; métodos estatísticos para modelamento da vida de um produto; testes acelerados; metodologia para planejamento de qualidade do produto.

### **PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS - QP106**

Inferência estatística: Intervalo de confiança; teste de hipóteses; análise de variância.

Princípios gerais de planejamento de experimentos; planejamento e avaliação de experimentos: projetos com um fator, projetos fatoriais completos, projetos fatoriais fracionados.

### **GESTÃO DE CUSTOS - AD654**

Fundamentos e conceitos de custos; princípios de custeio de custos; custeio por absorção integral; custeio variável; sistemas e método de custos voltado à qualidade: método dos centros de custos, custo padrão, custo baseado em atividade; custos da não-qualidade; análise de custo-volume-lucro; novas abordagem de custos; gestão de custo e análise de investimento.

## **PROJETO INTEGRADOR - GESTÃO DE PROJETOS - QP107**

Fundamentação e importância; definição do projeto; cronograma e orçamento; planejamento, elaboração, execução, controle e avaliação do projeto; a organização funcional e a equipe do projeto; o gerente do projeto.

## **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I - QP108**

**Pré-requisito: A ser cursado em paralelo ao penúltimo módulo**

Produzir um pré-projeto de trabalho científico. Planejar e Realizar pesquisa bibliografia de acordo com as linhas de pesquisa do curso.

---

## **MÓDULO DESENVOLVIMENTO GERENCIAL**

**Pré-requisito: Módulo Sistemas Integrados de Gestão e Módulo Seis Sigma**

### **AUDITORIA DA QUALIDADE (PROJETO INTERDISCIPLINAR) - QP109**

Conceituação e objetivos das auditorias; normas sobre auditorias; classificação das auditorias; auditorias internas; funções e responsabilidades, atividades de pré-auditoria, execução de auditoria e pós-auditoria; lista de verificação; descrição de não-conformidades; relatório de auditoria; qualificação e certificação de auditores; perfil do auditor; implantação de programas de auditoria; auditoria de produto; auditoria de processo.

### **QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES - QP110**

Requisitos da qualidade exigidos dos fornecedores; desenvolvimento de fornecedores; estratégias de relacionamento; integração com o setor de suprimentos; avaliação de fornecedores; certificação de fornecedores.

### **GESTÃO DO CONHECIMENTO - AD655**

Gestão Estratégica do Conhecimento. Formas de transmissão do Conhecimento na empresa. A espiral do conhecimento. Tecnologias para Gestão do Conhecimento. Metodologias para Projetos de Gestão do Conhecimento. Capital Intelectual.

### **DESENVOLVIMENTO DE EMPREENDEDORES - AD656**

Histórico do empreendedorismo; o empreendedor, o intraempreendedor; características empreendedoras; busca e identificação de oportunidades; a idéia e a criatividade; correr riscos calculados; exigência de qualidade e eficiência, persistência e comprometimento; persuasão e redes de contato; independência e autoconfiança; planejamento e estabelecimento de metas.

### **GESTÃO DE PESSOAS - AD657**

O papel do gestor de pessoas; a importância da comunicação; desenvolvimento gerencial e motivação organizacional; marketing de relacionamento e endomarketing.

## **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II - QP111**

**Pré-requisito: Trabalho de Conclusão de Curso I - QP108**

Realizar uma pesquisa bibliografia e/ou de campo de acordo com as linhas de pesquisa do curso. Redigir um trabalho acadêmico dentro das normas estabelecidas pela ABNT. Apresentar e defender trabalho acadêmico perante uma banca examinadora.

---

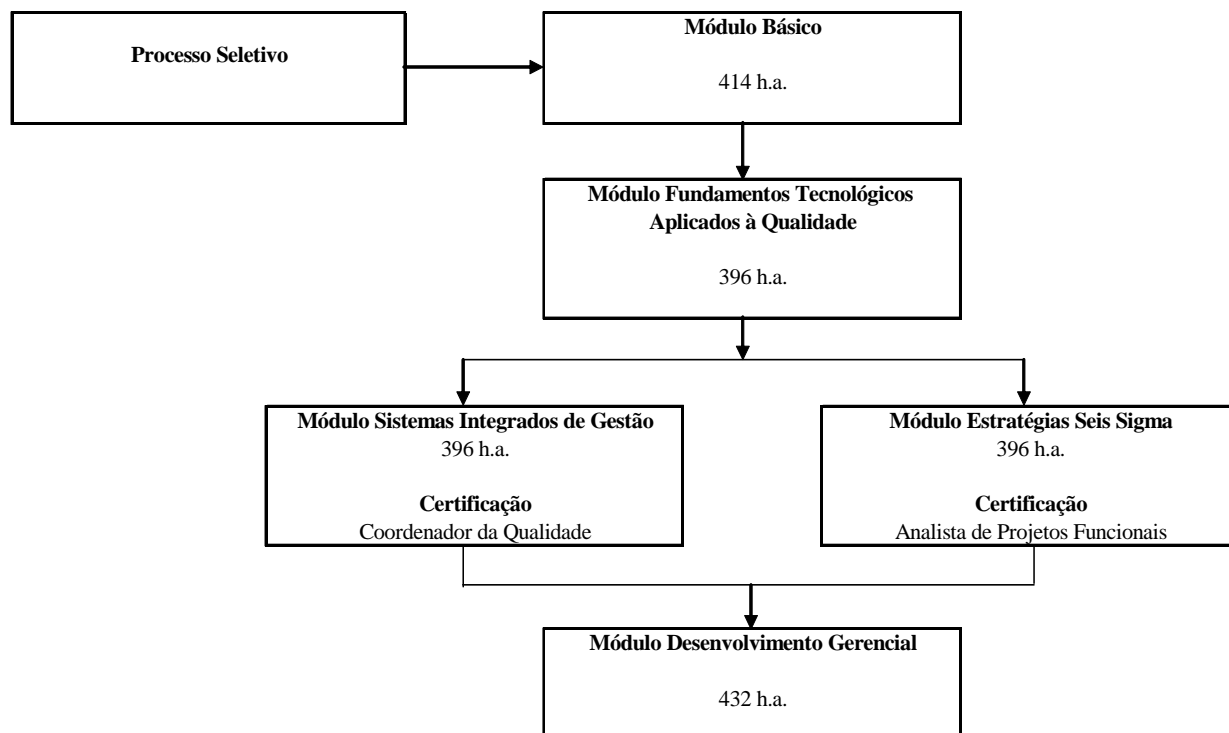
## **DISCIPLINAS OPTATIVAS**

### **ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO - EST001**

### **LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS - CH209**

Língua de sinais e conceito, mais terminologia Surdo x mudo. História da educação dos surdos no Brasil e no Mundo. Alfabeto Manual. Vocabulário das Classes Semânticas (Cores, vestuários, animais, alimentos, família e outros). Gramática (pronomes, verbos e adjetivos). Vocabulário (horas, profissões, lugares públicos, lateralidade, cidades, estados, países, economia, utensílios domésticos). Sistema de transcrição para Libras. Interpretação de frases.

## 6 FLUXOGRAMA



## 7 DISTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES CURRICULARES POR MÓDULO

MÓDULO	UNIDADES CURRICULARES	CÓD.	CARGA HORÁRIA (horas-aula)	
			Semanal	Total
Básico	Métodos Quantitativos	CE325	6	108
	Comunicação e Expressão	CH211	2	36
	Metodologia do Trabalho Acadêmico	CH180	2	36
	Técnicas de Apresentação	CH215	3	54
	Fundamentos da Administração	AD653	3	54
	Responsabilidade Social	CH214	2	36
	Fundamentos da Qualidade	QP095	3	54
	Ciência, Tecnologia e Sociedade (Projeto Interdisciplinar)	AD528	2	36
Fundamentos Tecnológicos Aplicados à Qualidade	Desenho Técnico	MC275	4	72
	Inferência Estatística	CE326	4	72
	Metrologia	MC276	4	72
	Sistemas de Produção	QP096	4	72
	Gestão da Qualidade (Projeto Interdisciplinar)	QP097	6	108
Sistemas Integrados de Gestão	Sistemas de Gestão da Qualidade	QP098	3	54
	Gestão Estratégica da Qualidade	QP099	4	72
	Gestão Ambiental	QP100	3	54
	Saúde e Segurança no Trabalho	QP101	3	54
	Gestão Metroológica	QP102	3	54
	Projeto Integrador - Organização e Administração de Sistemas Integrados de Gestão	QP103	6	108

Estratégias Seis Sigma	Controle Estatístico do Processo	QP104	4	72
	Garantia da Qualidade do Produto	QP105	4	72
	Planejamento de Experimentos	QP106	4	72
	Gestão de Custos	AD654	4	72
	Projeto Integrador - Gestão de Projetos	QP107	4	72
	Trabalho de Conclusão de Curso I	QP108	2	36
Desenvolvimento Gerencial	Auditoria da Qualidade (Projeto Interdisciplinar)	QP109	5	90
	Qualificação de Fornecedores	QP110	4	72
	Gestão do Conhecimento	AD655	4	72
	Desenvolvimento de Empreendedores	AD656	3	54
	Gestão de Pessoas	AD657	4	72
	Trabalho de Conclusão de Curso II	QP111	4	72
<b>Total sem TCC</b>			<b>107</b>	<b>1.926</b>
<b>Total com TCC</b>			<b>113</b>	<b>2.034</b>
Optativas	Estágio não Obrigatório	EST001	-	2.000
	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	CH209	2	36

A disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I, que será pré-requisito para o Trabalho de Conclusão de Curso II, somente poderá ser cursada em paralelo ao penúltimo módulo a ser desenvolvido.