

Título: TCE-006 - Sistemas da Qualidade no Projeto e Construção de Edifícios

Ativa: Sim

Carga Horária: 60

Crédito: 6

Responsável: Claudio Vicente Mitidieri Filho

Observações:

Objetivo: Apresentar, discutir e aplicar os conceitos e os fundamentos da gestão da qualidade no projeto e na construção de edifícios, incluindo outros sistemas de gestão inseridos no SGI e o controle na produção e recebimento de materiais de construção. A disciplina tem um caráter abrangente, de apresentação de diversas abordagens da qualidade aplicada à construção civil de edifícios, e um caráter prático, de pesquisa e apresentação, pelos alunos, de trabalhos e seminários abordando temas correlatos.

Justificativa: A disciplina engloba aulas expositivas, visita técnica, exercícios e seminários. Nos aspectos introdutórios, são abordados os conceitos relativos à qualidade na construção de edifícios, seu histórico e evolução, bem como a série de normas ISO 9000 aplicada à construção civil. É abordado sistema da qualidade em projetos, especialmente gestão e coordenação de projetos à luz da empresa construtora, tendo como referência o planejamento estratégico da empresa. No que se refere à implantação de sistemas da qualidade em empresas construtoras, são abordados os requisitos operacionais, tópicos do manual da qualidade, procedimentos técnicos para execução e controle de obras e serviços, e tópicos da construção sem perdas. Na linha de sistemas de gestão integrada é abordada a questão de gestão ambiental e gestão de resíduos, bem como a qualificação e a certificação da mão-de-obra, fundamental no caso da construção civil. No que se refere a produtos, é abordada a qualificação de produtos em Programas da Qualidade, a certificação de conformidade de produtos convencionais e a avaliação técnica de produtos inovadores. São abordados ainda os aspectos jurídicos da falta da qualidade, à luz do Código Civil e do CDC, e os Programas da Qualidade na construção habitacional, regionais e nacional.

Ementa: A disciplina engloba aulas expositivas, visita técnica, exercícios e seminários. Nos aspectos introdutórios, são abordados os conceitos relativos à qualidade na construção de edifícios, seu histórico e evolução, bem como a série de normas ISO 9000 aplicada à construção civil. É abordado sistema da qualidade em projetos, especialmente gestão e coordenação de projetos à luz da empresa construtora, tendo como referência o planejamento estratégico da empresa. No que se refere à implantação de sistemas da qualidade em empresas construtoras, são abordados os requisitos operacionais, tópicos do manual da qualidade, procedimentos técnicos para execução e controle de obras e serviços, e tópicos da construção sem perdas. Na linha de sistemas de gestão integrada é abordada a questão de gestão ambiental e gestão de resíduos, bem como a qualificação e a certificação da mão-de-obra, fundamental no caso da construção civil. No que se refere a produtos, é abordada a qualificação de produtos em Programas da Qualidade, a certificação de conformidade de produtos convencionais e a avaliação técnica de produtos inovadores. São abordados ainda os aspectos jurídicos da falta da qualidade, à luz do Código Civil e do CDC, e os Programas da Qualidade na construção habitacional, regionais e nacional.

Forma de Avaliação: O aproveitamento do aluno é avaliado mediante exercícios e seminários, com apresentação oral e de trabalho escrito. O conceito final é resultado dos conceitos obtidos nos exercícios e no seminário/trabalho escrito.

Nota Final = 0,4 Exercícios + 0,6 Seminário

A tolerância máxima admitida será o dia 20/12/10, até 22:30 horas, para entrega final de todos os trabalhos relativos aos seminários e, eventualmente, algum exercício ainda faltante. Não serão aceitos exercícios entregues fora deste prazo.

Material Utilizado:

Metodologia:

Conhecimentos Prévio:

Bibliografia Básica: BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas de gestão da qualidade e garantia da qualidade. Rio de Janeiro, 2008. (NBR ISO 9000-1)
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, 2008. (NBR ISO 9001).
BAIA, J. L. Sistemas de gestão da qualidade em empresas de projeto: aplicação às empresas de arquitetura. São Paulo, 1998. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.
CENTRO DE TECNOLOGIA DE EDIFICAÇÕES - CTE. Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras. São Paulo, Sinduscon/Sebrae, 1994.
CLETO, Fabiana da Rocha. Referenciais tecnológicos para a construção de edifícios. São Paulo, 2006. Dissertação (mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
CONGRESSO LATINO-AMERICANO TECNOLOGIA E GESTÃO NA PRODUÇÃO DE EDIFÍCIOS - SOLUÇÕES PARA O TERCEIRO MILÊNIO, 1., São Paulo, 1998. **Anais.** São Paulo, EPUSP.
International Conference. Construction Project Management Systems: The Challenge of Integration. CIB W 99, Quality and Safety on Construction Sites; University of São Paulo, Escola Politécnica, Civil Construction Engineering Dept.. São Paulo, Brazil, 25-28 march 2003 (Seminário Internacional: O setor da construção e os sistemas integrados de gestão: Qualidade, Segurança e Ambiental).
DIAS, Luís Alves. Integrated Management Systems in Construction (IMSinCONS). International Conference. Construction Project Management Systems: The Challenge of Integration. CIB W 99, Quality and Safety on Construction Sites; University of São Paulo, Escola Politécnica, Civil Construction Engineering Dept.. São Paulo, Brazil, 25-28 march 2003
GUERRA, Marco Aurélio D'Almeida; MITIDIERI FILHO, Cláudio Vicente. Sistema de Gestão Integrada em construtoras de edifícios. Editora PINI, São Paulo, 2010.
KUME, H. Gerenciamento da Qualidade pela ISO 9000 e pelo TQC. Proceedings. European Organization for Quality (EOQ) Annual Conference, Helsinque, 1993. Tradução Técnica do Eng. Eduardo Ioshimoto.
LUGEZ, J. The avis technique - its bases and methods. In: Importance of Technical Approval in the Civil Construction Quality Development. Proceedings. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT / Conseil International du Bâtiment CIB, June, 1994.
MANSO, Marco Antonio Modelo de sistema de gestão e coordenação de projetos em empresas construtoras e incorporadoras. São Paulo, 2006. Dissertação (mestrado habitação) – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo.
MELHADO, S.B. Qualidade do projeto na construção de edifícios: aplicação ao caso das empresas de incorporação e construção. São Paulo, 1994. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
MESEGUER, A.G. Controle e garantia da qualidade na construção. Tradução: Roberto J.F. Bauer, Paulo R.L. Helene e Antonio Carmona Filho. Co-edição: Sinduscon/SP. Projeto Editores, 1991.
MITIDIERI FILHO, Cláudio Vicente; IOSHIMOTO, Eduardo. Controle da qualidade de telhas e blocos cerâmicos. In: INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT. Tecnologia de edificações. São Paulo, PINI, 1988. p.117-22.
MITIDIERI FILHO, Cláudio Vicente. Avaliação de desempenho de componentes e elementos construtivos inovadores destinados a habitações: proposições específicas à avaliação de desempenho estrutural. São Paulo, 1998. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.
MORETTI, Ricardo de Souza; MITIDIERI FILHO, Cláudio Vicente. Análise comparativa da qualidade de projetos habitacionais: subsídios para as licitações por técnica e preço. In: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES, 4., Porto Alegre, 1997. **Anais.** Porto Alegre, UFRGS, 1997. v.2, p.293-300.
Notícias da Construção, nº 13, ano 2; Suplemento Qualidade: Gestão de resíduos – uma nova cultura nas obras; SindusCon-SP; São Paulo, maio, 2003.
Notícias da Construção, nº 14, ano 2; Suplemento Qualidade: Resíduos – propostas e soluções; SindusCon-SP; São Paulo, junho, 2003.
PICCI, Flávio Augusto. Sistemas da qualidade: uso em empresas de construção de edifícios. São Paulo 1993. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
SILVA, Marcelo José Ferreira da. Previsão de Indicadores de Produtividade para Estruturas de Concreto Armado: Serviço de Fôrmas. São Paulo, 2008. Dissertação (mestrado habitação) – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo.
SJOHOLT, Odd. The evolution of the management systems in construction. International Conference. Construction Project Management Systems: The Challenge of Integration. CIB W 99, Quality and Safety on Construction Sites; University of São Paulo, Escola Politécnica, Civil Construction Engineering Dept.. São Paulo, Brazil, 25-28 march 2003
THOMAZ, Ercio. ISO 9000 - Revista Técnica nº 2, São Paulo, jan/fev 93, Editora Pini.
THOMAZ, Ercio. Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção. São Paulo, Editora Pini, 2001.
WILLIAMS, P. Technical approval and quality assurance overcoming market barriers. In: International Seminar: Importance of Technical Approval in the civil construction quality development. Proceedings. São Paulo, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT /Conseil International du Bâtiment - CIB, June, 1994. Quality (EOQ) Annual Conference, Helsinque, 1993. Tradução Técnica do Engº Eduardo Ioshimoto.
SITES DE INTERESSE: PBQP-H (Ministério das Cidades); QUALIHAB (CDHU); HABITARE; Lean Construction Institute; Sinduscon-sp; Secovi

Bibliografia Complementar:

- Programa da Oferecimento:
1. Apresentação da disciplina. Introdução à qualidade na construção de edifícios: conceitos, histórico e evolução da qualidade na construção civil. Aulas 1 a 4 (Cláudio e Ercio) - 13/09/10.
 2. Qualidade no Projeto: importância, qualidade no projeto em escritórios, coordenação de projetos, sistema da qualidade e avaliação de projetistas. Aulas 5 a 8 (Cláudio) - 20/09/10.
 3. Trabalhos orientados (discussões dos temas e conteúdos). Aulas 9 a 12 (Cláudio) - 27/09/10
 4. Requisitos operacionais para implantação de programas da qualidade e manual da qualidade. Aulas 13 a 16 (Ercio) – 04/10/10
 5. Procedimentos técnicos para execução e controle de obras e serviços. Aulas 17 a 20 (Ercio) – 18/10/10
 6. Trabalhos orientados. Aulas 21 a 24 (Cláudio) - 25/10/10 – 16h
 7. Lean Construction ou Lean Thinking – a construção sem perdas. Aulas 25 a 28 (Cláudio) – 25/10/10 – G1, G2 e G3.
 8. Visita obra. Aulas 29 a 32 (Cláudio) – 06/11/10.
 9. Certificação da qualidade e aprovações técnicas: certificação de conformidade de produtos convencionais e avaliações técnicas de produtos inovadores. Aulas 33 a 36 (Cláudio) - 08/11/10.
 10. Sistema de Gestão Integrada – qualidade, saúde e segurança, ambiental, responsabilidade social, produtividade. Aulas 37 a 40 (Cláudio) – 22/11/10.
 11. Aspectos jurídicos da falta da qualidade. Aulas 41 a 44 (Grandiski) - 29/11/10.
 12. Códigos de prática na construção civil. Aulas 45 a 48 (Fabiana) - 06/12/10.
 13. Apresentação de Seminários sobre Programas da qualidade na construção habitacional - QUALIHAB e PBQP-H. Aulas 49 a 52 (Cláudio) - 13/12/10 – G1 e G2.
 14. Apresentação de seminários. Aulas 53 a 56 (Cláudio) - 20/12/10 – G3 e G4 – 16h.
 15. Apresentação de seminários. Aulas 57 a 60 (Cláudio) - 20/12/10 – G5 e G6. Entrega final de trabalhos de todos os grupos.