

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM UMA COORDENAÇÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA

Abraão Freires Saraiva Júnior – abraaojr@oi.com.br

Breno Barros Telles do Carmo – brenotelles@hotmail.com

Marcos Ronaldo Albertin – albertin@ufc.br

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Engenharia Mecânica e de Produção

Avenida Mister Hull, s/n – Campus do Pici, Bloco 703

60455-760 – Fortaleza - Ceará

Resumo: *O curso de Engenharia de Produção Mecânica da UFC é um curso relativamente novo. Foi aprovado em 21 de setembro de 1998, com o vestibular da primeira turma. Apesar do pouco tempo de existência tem passado por diversas mudanças com a implementação do novo projeto político-pedagógico. Visto este aspecto, muitas informações se perdem de uma gestão para outra por não estarem devidamente registradas, o que acarreta muita perda de tempo do coordenador. O mandato de Coordenador de curso é de dois anos e quando este deixa o cargo, informações são perdidas devido à falta de sistematização das ações desenvolvidas. Assim sendo, foi proposto um modelo de gestão da qualidade, baseado na NBR série ISO 9001. Primeiramente, foi realizada a padronização de procedimentos. Assim, pode-se analisar os processos e melhorá-los. Já estão sendo observadas mudanças organizacionais e a implantação deste sistema está trazendo mais agilidade às atividades da Coordenação e, conseqüentemente, uma melhoria do serviço prestado. Um outro fato importante é a possibilidade de desenvolver trabalhos extraclasse com os alunos do curso que aprenderam na prática como montar um sistema de gestão da qualidade. Foram observados impactos e mudanças organizacionais que estão trazendo melhorias no serviço e estão sendo muito positivas para o curso, o que vem melhorando o serviço prestado pela Coordenação.*

Palavras-chave: *Coordenação, Gestão, Qualidade, Padronização.*

1 INTRODUÇÃO

A competitividade é um fato real na vida de empresas e instituições que prestam serviços. A Universidade não está fora dessa realidade. A preocupação com as informações e a facilidade para tomar decisões são algumas das preocupações para tornar o curso de Engenharia de Produção Mecânica mais competitivo. Pensando nisso foi criado o projeto gestão da qualidade na coordenação do curso. Esse projeto tem por objetivo sistematizar as informações existentes e analisar os processos desenvolvidos na coordenação com o objetivo de tornar as decisões e ações da coordenação mais ágeis.

A implementação deste sistema tem uma importância estratégica para o curso por se tratar do curso de Engenharia de Produção, pois a qualidade é uma área importante de atuação de um engenheiro de produção. Assim, foi pensado para participar do projeto, alunos ligados a Empresa Junior do curso, dando assim oportunidade dos mesmos aprenderem na prática como deveriam padronizar e sistematizar processos.

Paladini (2004) entende que a importância da qualidade é decorrente do objetivo básico de uma organização: sobreviver. No atual cenário em que muitas universidades e faculdades estão surgindo, a preocupação em oferecer um serviço de qualidade deve ser levado em consideração.

O objetivo deste trabalho é apresentar o processo de padronização das atividades realizadas na coordenação do curso de Engenharia de Produção Mecânica e implementação de um sistema da qualidade gerando serviços que atendam bem a comunidade acadêmica e a sociedade de uma maneira geral. A padronização destes processos significa falar em um aumento da eficiência dos professores que nela trabalham como também dos servidores. Com a padronização, muitos processos são melhorados e pôde-se levantar atividades desnecessárias e, conseqüentemente, melhor aproveitamento do tempo em atividades que não são necessárias por parte dos professores e servidores que nela trabalham, entre outras perdas.

A idéia de implementar um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) já ocorreu na UNIFEI, entre outras Instituições de Ensino Superior e na Coordenação do curso de Engenharia de Produção Mecânica da UFSC, que já possui um sistema de gestão da qualidade implementado com ótimos resultados, conforme observado pelos autores.

Já está demonstrado que uma educação de qualidade não pode ser obtida em sistemas educacionais e em escolas envoltos em burocracias lentas e centralizadoras, preocupados excessivamente com normas e regulamentos e com uma estrutura hierárquica que não lhes confere agilidade na solução dos problemas. Além disso, inúmeros estudos, no Brasil e no exterior, vêm comprovando que escolas bem dirigidas e organizadas são mais eficazes. O objetivo de uma instituição de ensino é preparar seus alunos e deixá-los aptos para o mercado de trabalho. Daí, tem-se a justificativa da implementação deste sistema visando a excelência da prestação do serviço de ensino (PALADINI, 1990).

Dadas estas considerações, o objetivo deste trabalho é demonstrar como o sistema de gestão da qualidade foi implantado na coordenação do curso de engenharia de produção da UFC.

Visto esta necessidade, um grupo de professores, funcionários e alunos, foi reunido para implementar este projeto. Está sendo abordado neste trabalho todo o âmbito da coordenação e dos processos a ela concernentes.

Este projeto teve início no começo do ano de 2005, com o levantamento dos processos realizados pela coordenação, as suas funções e atribuições de cada membro. Com estes dados em mão, foram mapeados os processos e criados fluxogramas para cada atividade.

Na fase atual, os documentos da qualidade estão sendo divulgados no site <www.producao.ufc.br> e validados pelos professores e alunos.

2 CONSIDERAÇÕES SOBRE QUALIDADE

É extremamente importante para uma organização a implementação de um sistema da qualidade no sentido de buscar a melhoria contínua do seu serviço prestado.

Juran (1998) entende que a qualidade de um produto ou serviço vem com o atendimento das especificações que vai ao encontro das necessidades do consumidor. Ele também define qualidade como ausência de falhas. Para isso, deve-se levantar as atribuições da organização e criar um documento que contenha as funções da mesma e como estas atribuições devem ser realizadas. A qualidade do serviço é também o resultado da contribuição de toda cadeia

produtiva que está em contato com o processo, ou seja, deve-se analisar a qualidade de cada atividade existente, pois cada atividade do processo influi na qualidade final do serviço.

De acordo com Deming apud Slack (2002), a qualidade e produtividade tendem a aumentar quando a quantidade de atividades dentro de um processo diminui. Estas atividades dentro dos processos que podem ser excluídas significam uma otimização destes procedimentos. Com isso, pode-se ver uma economia de material e de tempo.

Campos (1994) entende que, em uma empresa, grande parte do tempo dos funcionários é utilizado trabalhando em atividades rotineiras. O gerenciamento correto desta rotina pode ser de grande utilidade para uma organização. Uma rotina é feita de processos e estes fazem a empresa caminhar e atingir seus objetivos.

A norma NBR ISO série 9000:2000 entende um processo como sendo um conjunto de atividades interligadas que transformam insumos de entrada em saída de produtos ou serviços, ou seja, ele transforma todos os insumos utilizados no bem ou serviço que deve ser produzido ou prestado.

Do ponto de vista de Harrington apud Slack(2002), estes processos são considerados processos chaves para administrar uma organização. Adair e Murray apud Mello (2002) vêem que uma delimitação bem feita de uma atividade, com início e fim demarcados, passo a passo definidos significa um melhor resultado final na produção ou prestação do bem ou serviço.

Mello et al. (2002) define a existência de três tipos de processos: os primários, que estão ligados diretamente ao cliente; os de apoio, que funcionam como uma base para que os processos primários funcionem bem e os gerenciais que coordenam as atividades e os processos.

Davis e Weckler (1997) definem um macro-processo como sendo um processo que pode envolver mais de uma função na organização. Definem um processo como sendo um conjunto de atividades relacionadas que transformam as entradas em saídas e as atividades como pontos específicos que ocorrem num processo.

O mapeamento dos processos é um dos pontos-chave de um sistema de gestão da qualidade. A norma NBR ISO série 9000:2000 é a mais conhecida em se tratando de qualidade e é reconhecida em todo o mundo. Ela é um padrão internacional e, baseada nesta norma pode-se obter a certificação. Ela estabelece critérios para o gerenciamento de qualquer organização, tendo como principal objetivo a satisfação do cliente. Para atender esse objetivo algumas ações são definidas, como: A empresa precisa ter a visão da qualidade e está comprometida com a mesma, é preciso que haja um gerenciamento completo dos recursos humanos e materiais, é preciso que exista procedimento documentado para formalização das atividades a serem realizadas e é necessário o monitoramento de todas as atividades através de indicadores (SGQ, 2006).

As empresas públicas e de serviços não estão isentas de utilizarem a norma. Elas precisam se adequar as exigências do mercado, portanto foi elaborada uma versão da norma que oferece critérios e sistemática para normalização das empresas de Serviços. É importante salientar que é preciso adaptar algumas partes da mesma para as especificidades da empresa. No caso de um curso as regras são as mesmas.

Dada a importância da implantação deste sistema, foram definidas as etapas do projeto, baseado na teoria sobre a qualidade. Ele foi dividido em etapas, desde o mapeamento dos processos, elaboração do manual da qualidade, implantação do sistema. A norma NBR ISO série 9000:2000 foi adotada como o padrão a ser seguido.

3 METODOLOGIA

Para fundamentar o estudo realizado procurou-se referências na literatura com relação a aspectos da pesquisa exploratória, considerando o método de pesquisa-ação relacionando-o com atividades do trabalho.

A pesquisa-ação tem a interação do pesquisador com o objeto de estudo. O pesquisador é participante do processo de levantamento, análise e implementação das modificações. O objeto investigado não é constituído por pessoas e sim pelas situações e por problemas de diferentes naturezas encontradas na situação. A pesquisa-ação tem por objetivo de aumentar o conhecimento de todos os envolvidos na pesquisa, elevar o nível de consciência das pessoas em relação ao problema pesquisado, onde todos envolvidos buscam conhecer a realidade da organização, identificar problemas, propor e implantar soluções e avaliar resultados (Leite, 2004; Thiollent, 1997).

Os resultados e experiências obtidos contribuem para o conhecimento prático das organizações. Thiollent (1997) diferencia pesquisa-ação da pesquisa participante pelas características como caráter participativo, constante divulgação dos resultados a todos envolvidos com isenção nos resultados e pragmatismo. O objetivo da pesquisa, segundo Thiollent (1997), em sentido mais amplo, é aumentar o conhecimento e a consciência das pessoas e dos grupos envolvidos no processo, com delineamento de ações concretas. Para o autor, uma pesquisa-ação bem conduzida alcança rigor científico quando retrata e equaciona os problemas de uma organização com objetividade e imparcialidade. Usa-se o método de diagnóstico constituído de conhecimento prático, inferência baseada na intuição e uso de regras heurísticas voltadas para resolução de problemas. Este método é típico de empresas de consultoria e pesquisadores de vocação aplicada. Os tradicionais métodos de pesquisa básica, por outro lado, objetivam a produção de conhecimento baseando-se em observações, formulação e teste de hipóteses.

O Projeto Gestão da Qualidade se encaixa bem nesse método de pesquisa porque envolve situações vivenciadas na coordenação do curso de Engenharia de Produção Mecânica e também alunos, professores e funcionários envolvidos com a mesma. Os pesquisadores atuaram diretamente no objeto de pesquisa.

Dada a importância do sistema de gestão da qualidade, foram definidas as etapas do projeto, baseado na série ISO 9000. Ele foi dividido nas seguintes etapas: pesquisa bibliográfica e documental, mapeamento dos processos, análise dos processos, melhoria dos processos, elaboração do manual da qualidade e implantação do sistema, comentadas na próxima seção.

4 ETAPAS DO PROJETO

Inicialmente foi formado um grupo que seria responsável pelo projeto. Esse grupo era formado por um bolsista, um funcionário da Coordenação, o Coordenador do curso e dois professores consultores. O bolsista realizou a pesquisa documental e bibliográfica e colocou em prática, decisões tomadas na reunião do grupo. O coordenador do curso de Engenharia de Produção estabelece atividades que devem ser efetuadas e esclarece dúvidas no processo de funcionamento da coordenação. Dois professores que trabalham na área de qualidade são consultores do projeto e esclarecem dúvidas e ajudam no processo de implantação do SGQ.

Juntou-se a esse grupo alunos da disciplina de Gestão da Qualidade com a finalidade de acompanhar na prática a teoria que estava sendo desenvolvida em sala de aula. Esse processo faz parte do Projeto Pedagógico do Curso que prevê atividades complementares para que os alunos tenham uma formação integral.

O projeto foi dividido em etapas que seguem abaixo.

4.1 Pesquisa bibliográfica e documental

Definido o grupo de trabalho foi desenvolvida uma pesquisa nos manuais da qualidade e livros disponíveis no sentido de levantar dados para auxiliar nos conhecimentos necessários para análise. Através de manuais, estatuto e regimento da universidade, foram levantadas

todas as atribuições da coordenação. Assim, com estas atribuições delineadas, facilitou o trabalho no sentido de determinar exatamente as tarefas que competem à coordenação.

Foram levantados todos os documentos ligados a cada atividade sendo anexados ao manual da qualidade. O levantamento destes documentos foi feito na coordenação como também nos órgãos da Universidade. Com isso foi possível analisar, estudar e anexar aos processos os formulários e registros ligados a cada um deles.

4.2 Organização dos documentos do SGQ e elaboração do manual da qualidade

Com base nestes registros reunidos, foi criada uma lista mestra de documentos, com a adoção de um modelo com código para facilitar a identificação dos mesmos quando chamados nos fluxogramas das atividades. Esta lista mestra principal foi subdividida em 3: a primeira, que contém os fluxogramas dos processos mapeados, uma segunda listando os documentos internos à coordenação e a terceira com documentos e registros ligado aos processos da coordenação, mas de origem externa. A figura 1 demonstra como foi formulada a lista mestra.

A lista mestra é formada por códigos que foram definidos para facilitar a busca dos formulários depois da implantação do sistema. O Código indica se é registro, atividade ou documento externo, a segunda e terceira indicam se é interno à coordenação ou proveniente de outro departamento da Universidade. Nela é encontrado o responsável por cada atividade e a periodicidade que a atividade é desenvolvida e onde é armazenado o documento.

FIGURA 1: Lista mestra de registros

LISTA MESTRA DE REGISTROS									
Código	Identificação/Título	Coleta	Recuperação/Indexação	Proteção/Arquiv.		TR	Armazen.Local	Descarte	
				Físico	Eletrônico				
RIP.01.02	FORMULÁRIO DE MATRÍCULA	SECRETÁRIO	POR PERÍODO DE MATRÍCULA	S	N	6 MESES	ARMÁRIO SECRETARIA	PICOTE	
RIP.01.03	FORMULÁRIO DE MATRÍCULA INSTITUCIONAL	SECRETÁRIO	POR PERÍODO DE MATRÍCULA	S	N	5 ANOS	ARMÁRIO SECRETARIA	PICOTE	
RIP.01.04	FORMULÁRIO DE AJUSTE DE MATRÍCULA	SECRETÁRIO	POR PERÍODO DE MATRÍCULA	S	N	6 MESES	ARMÁRIO SECRETARIA	PICOTE	
RIP.01.05	FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE DEMANDA	SECRETÁRIO	POR PERÍODO DE MATRÍCULA	S	N	5 ANOS	ARMÁRIO COORDENAÇÃO	PICOTE	
RIP.01.06	FORMULÁRIO DE TRANCAMENTO PARCIAL DE MATRÍCULA	SECRETÁRIO	POR PERÍODO DE MATRÍCULA	S	N	6 MESES	ARMÁRIO SECRETARIA	PICOTE	
RIP.02.01	FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DISCENTE	SECRETÁRIO	POR DISCIPLINA	S	N	5 ANOS	ARMÁRIO COORDENAÇÃO	PICOTE	
RIP.02.02	FORMULÁRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO	PROFESSOR	POR DISCIPLINA	S	N	6 MESES	ARMÁRIO COORDENAÇÃO	PICOTE	
RIP.02.03	FORMULÁRIO DE PROJETO FINAL DE CURSO	PROFESSOR	POR DISCIPLINA	S	N	6 MESES	ARMÁRIO COORDENAÇÃO	PICOTE	
RIP.02.04	FORMULÁRIO DE ATUALIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS	SECRETÁRIO	POR ANO	S	N	6 MESES	ARMÁRIO SECRETARIA	PICOTE	
RE.01.01	EMENTA DAS DISCIPLINAS	COORDENADOR	POR TIPO DE CURRÍCULO	S	S	-----	SITE PRODUÇÃO/ARMÁRIO COORDENAÇÃO	-----	
RE.01.02	MONOGRAFIAS DE ALUNOS	SECRETÁRIO	POR PERÍODO LETIVO	S	N	-----	ESTANTE COORDENAÇÃO	-----	
RIP.03.03	MODELO DE ATA DE ELEIÇÃO	COORDENADOR	POR ELEIÇÃO	S	N	5 ANOS	ARMÁRIO COORDENAÇÃO	PICOTE	
RIP.03.04	MODELO DE ATA DE REUNIÃO	SECRETÁRIO	POR DATA/ANO	S	N	5 ANOS	ARMÁRIO COORDENAÇÃO	PICOTE	
RIP.03.05	MODELO DE LISTA DE CONCLUDENTES	SECRETÁRIO	POR PERÍODO LETIVO	S	N	2 ANOS	ARMÁRIO SECRETARIA	PICOTE	
RIP.02.05	REGISTRO DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	SECRETÁRIO	POR ANO	S	N	5 ANOS	ARMÁRIO COORDENAÇÃO	PICOTE	
RIP.02.06	TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO	PROFESSOR	POR PERÍODO LETIVO	S	N	-----	-----	-----	
RIP.02.07	RELATÓRIO DE VISITA INICIAL	PROFESSOR	-----	N	N	-----	-----	-----	
RIP.02.08	PROJETO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO	PROFESSOR	-----	N	N	-----	-----	-----	
RIP.02.09	RELATÓRIO PARCIAL DE ESTÁGIO	PROFESSOR	-----	N	N	-----	-----	-----	
RIP.02.10	RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO	PROFESSOR	-----	N	N	-----	-----	-----	
RIP.02.11	RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO PFC	PROFESSOR	-----	N	N	-----	-----	-----	
RIP.02.12	MODELO DE DECLARAÇÃO ORIENTADOR/BANCA	COORDENADOR	-----	N	S	-----	-----	-----	
RIP.02.13	FORMULÁRIO DE NOTAS PFC	COORDENADOR	POR PERÍODO LETIVO	S	N	5 ANOS	ARMÁRIO COORDENAÇÃO	PICOTE	
RIP.02.14	OFÍCIO DE ENCAMINHAMENTO DE MONOGRAFIA	COORDENADOR	POR PERÍODO LETIVO	S	N	-----	-----	-----	
RIP.02.15	PLANO DE ESTUDOS	COORDENADOR	POR PERÍODO LETIVO	S	N	6 MESES	ARMÁRIO SECRETARIA	PICOTE	
RIP.02.16	OPORTUNIDADES DE MELHORIA	SECRETÁRIO	POR PERÍODO LETIVO	S	N	2 ANOS	ARMÁRIO SECRETARIA	PICOTE	

Fonte: Sistema de Gestão da Qualidade da Coordenação de Engenharia de Produção Mecânica.

Uma atividade importante a ser desenvolvida é o Manual da Qualidade. Ele foi elaborado pela equipe de projeto, ficou definido que a coordenação do curso representaria a alta direção do curso e o gestor da qualidade será o professor da disciplina de Gestão da Qualidade, que se

responsabilizará pela administração do sistema de gestão da qualidade. Este manual foi elaborado com base na norma ISO 9000, contendo os requisitos propostos por ela. Dentro destes foram definido a missão, visão e política de qualidade do curso, tentando sempre estar alinhado com os objetivos da Universidade.

Para elaborar a missão e a visão da Coordenação foi levantada a missão e a visão do Centro de Tecnologia, onde está lotado o curso de Engenharia de Produção Mecânica a fim de alinhar os objetivos do curso com os do Centro. Foram realizadas discussões entre os membros da equipe de projeto para que refletissem valores e os anseios do departamento e do curso.

A equipe também definiu os objetivos da qualidade. Para Mello (2002) estes indicam o que se pretende atingir, são instrumentos de estímulo para a tomada de ação, que proporcionam a gestão estratégica da organização de uma maneira planejada.

São objetivos da qualidade da Coordenação do Curso de Engenharia de Produção Mecânica (Manual da Qualidade, 2006):

- Promover maior envolvimento do aluno com o curso;
- Permitir uma maior transparência administrativa;
- Tornar mais eficiente o processo de matrícula;
- Aumentar a participação do curso em eventos culturais;
- Melhorar a imagem do curso perante a sociedade.

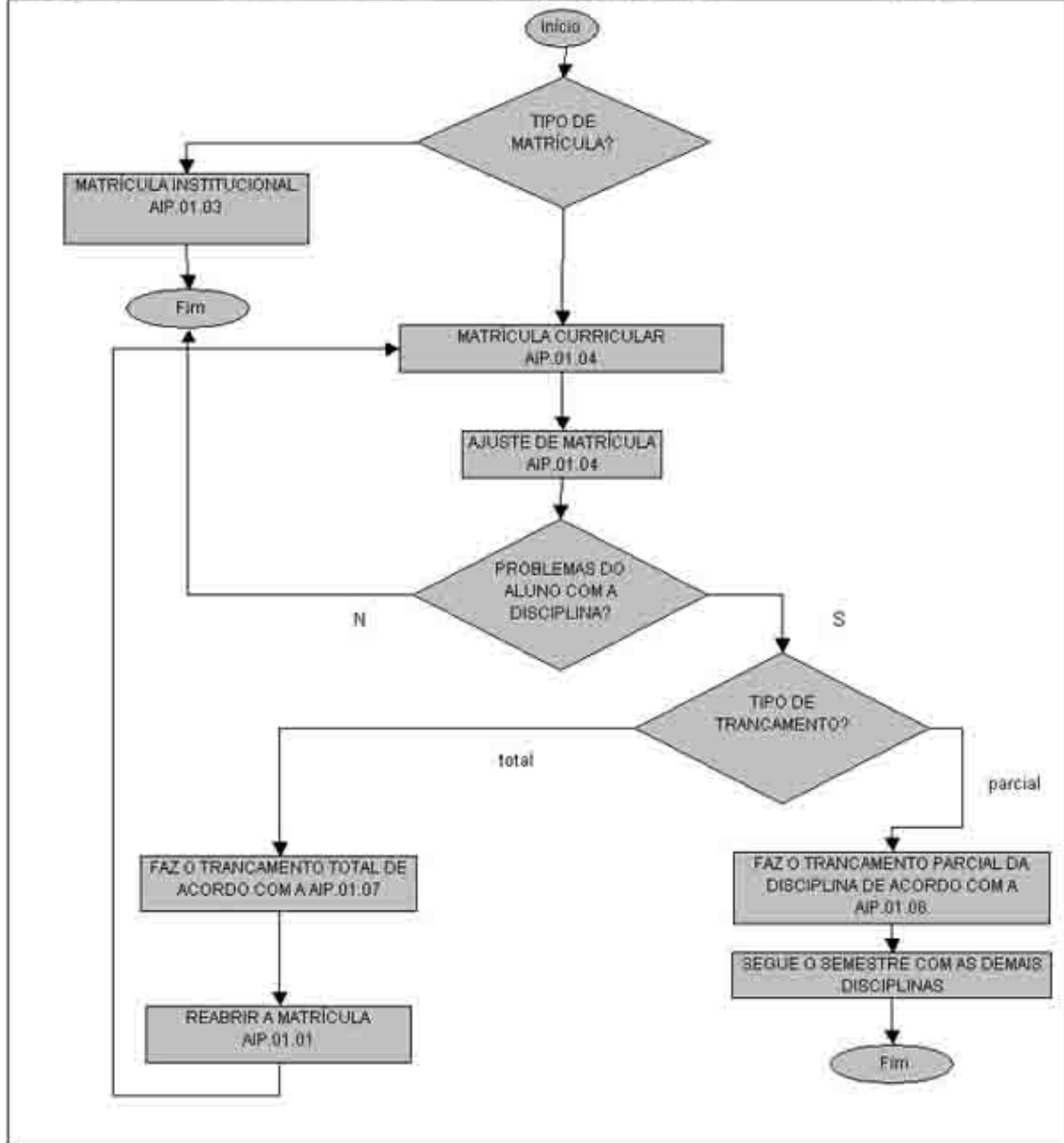
Não basta somente o acompanhamento dos indicadores para saber se os objetivos da qualidade estão sendo atingidos. Também é necessário fazer um acompanhamento da satisfação dos estudantes, professores e funcionários com a Coordenação. Para tal acompanhamento, foi elaborado um formulário, onde a reclamação ou sugestão é encaminhada para análise e posterior solução.

Para a análise de processos e do sistema da qualidade como um todo, bem como monitoramento da satisfação dos clientes da Coordenação, o Comitê da Qualidade foi composto por um representante do Centro Acadêmico do curso de Engenharia de Produção Mecânica, o Coordenador e o Vice - Coordenador do Curso, um representante do corpo docente do curso, o secretário do curso e um representante da Empresa Júnior do curso. Essa definição foi feita com a finalidade de tornar todos participantes do processo de melhoria da qualidade do curso.

4.3 Mapeamento e análise dos processos

Um dos pontos necessários para que os objetivos da qualidade funcionem é necessário montar o macroprocesso para que todas as atividades possam ser vinculadas. Segundo Mello (2002) o macroprocesso é “um processo que, geralmente, envolve mais de uma função na estrutura organizacional e sua operação tem impacto significativo no modo como a organização funciona”, ou seja, algo que ilustre os fluxos principais das atividades, no caso da coordenação, quais as principais atividades a serem desenvolvidas. Existem 3 fluxos principais que orientam as atividades da Coordenação: a matrícula, o acompanhamento discente e os processos administrativos. Os objetivos da qualidade são alcançados através dos macro-processos, atividades e fluxogramas do sistema. A figura 2 exemplifica o processo de matrícula realizado na Coordenação do curso. Cada macro-processo é composto por procedimentos menores e estes são compostos por atividades, que são realizadas pelos funcionários da Coordenação, alunos ou professores.

FIGURA 2: Macro – fluxo do processo de matrícula.



NAT.REVISAO	DATA	REVISAO
APROVAÇÃO	18.04.2006	0

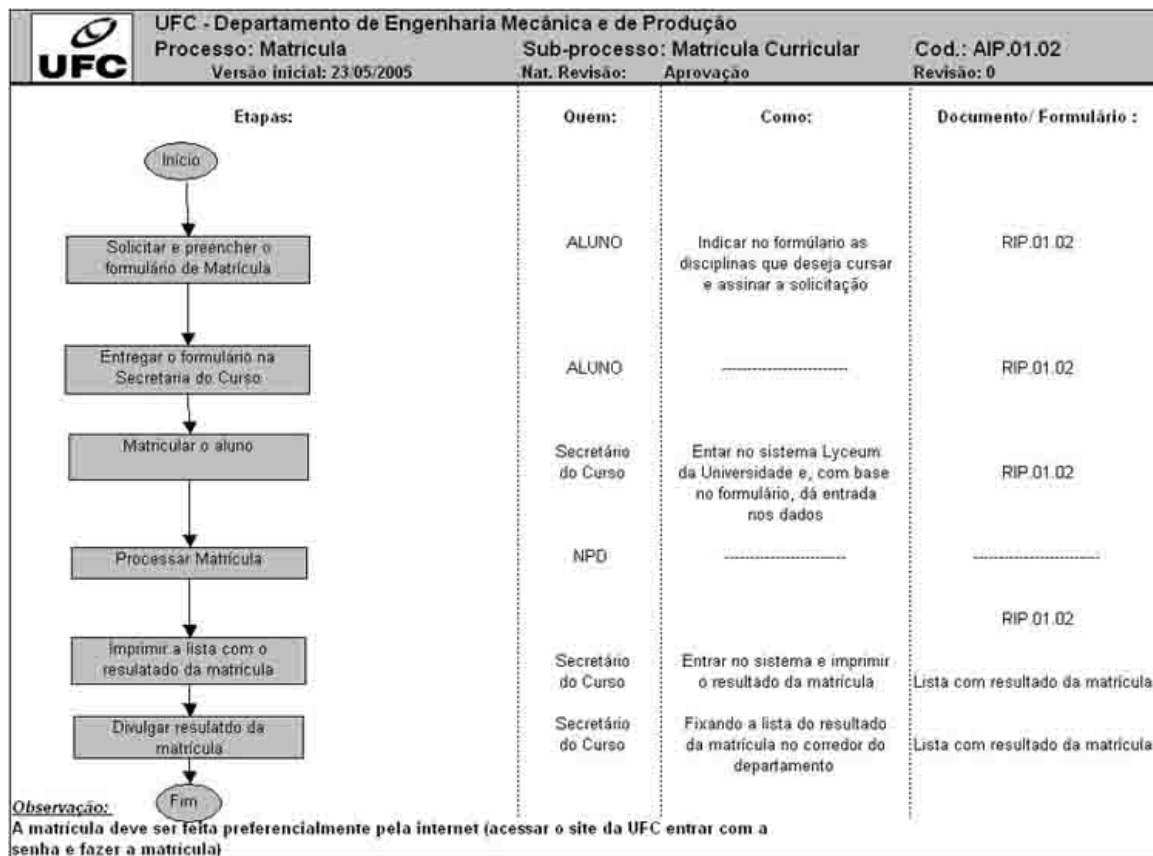
Elaborado por: Ereno Barros Telles do Carmo	Aprovado por:
---	----------------------

Com o objetivo de montar os fluxogramas para a organização dos processos da Coordenação, foi realizado mapeamento dos processos realizados pela Coordenação. Esta

atividade auxiliou na mudança dos fluxos de informação e na eliminação dos desperdícios de tempo e materiais existentes nos processos anteriores. Além disso, houve um envolvimento de todo o corpo docente na melhoria das informações geradas no Curso.

Para realizar o processo de mapeamento, foram realizadas entrevistas realizadas com funcionários, ex-funcionários e ex-coordenadores, além de pesquisa documental no Manual de Procedimentos das Coordenações (PRG, 2005) e o Regimento Interno da UFC (2005). Foi documentado e mapeado o processo para que um novo coordenador possa desempenhar suas atribuições sem que para isso dependesse de administrações anteriores. Foram feitos os fluxogramas de todas as atividades realizadas na coordenação, como: matrícula, trancamento, inclusão e exclusão de disciplina e outras atividades. A figura 3 apresenta um exemplo de um fluxograma que foi desenvolvido.

FIGURA 3: Modelo de Fluxograma de Atividades



NAT.REVISÃO	DATA	REVISÃO
APROVAÇÃO	18.04.2006	0

Elaborado por:	Aprovado por:
Breno Barros Telles do Carmo	

A figura mostra o fluxograma de matrícula curricular e, ao lado deste, para facilitar o trabalho, vem a identificação do responsável por cada etapa da atividade, como a atividade deve ser desenvolvida e qual documento envolvido com ela.

Os macro-processos da Coordenação e os fluxogramas dos processos já estão disponíveis no site, onde, clicando encima de cada atividade, outra janela é aberta com o fluxo específico para a tal.

Para avaliar os resultados obtidos no macroprocesso é preciso definir indicadores que possam orientar na análise e no processo de melhoria que deverá ocorrer. Esses indicadores foram elaborados. Eles serviram para analisar os pontos críticos dos serviços prestados pela coordenação, os indicadores definidos foram os seguintes:

- Índice de reprovação;
- Índice de evasão;
- Índice de matrículas realizadas na internet;
- Conceito do MEC;
- Satisfação dos estudantes.

Os Indicadores estão sendo analisados, mas os principais são os citados acima. Os detalhes de medição, acompanhamento serão definidos posteriormente.

4.4 Implantação do SGQ

Depois da execução de todos os fluxogramas foi realizado um seminário de Conscientização para a importância do Projeto de Gestão da Qualidade. Nesse seminário foi apresentado o que é a ISO 9000, a importância dela, como pode ser utilizada na coordenação do curso, qual a participação de cada funcionário, quais as vantagens e quais as necessidades. Além disso, foram definidos um cronograma de trabalho e a responsabilidade de cada componente da coordenação.

Propõe-se a realização de reuniões do grupo para a discussão das metas atingidas e determinação de novas. Nestas reuniões, são esclarecidas as dúvidas, sugeridas mudanças e discutidas novas políticas de melhoria que poderão ser implementadas posteriormente.

A última fase do projeto ainda se encontra em andamento. É a fase de implantação, que envolve mudança de cultura, organização da coordenação e definição de atribuições, oficialmente.

5 IMPACTOS PERCEBIDOS COM O SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

A implantação deste sistema de gestão da qualidade na Coordenação do Curso vem trazendo uma melhoria no trabalho e facilidade para a realização das atividades.

O sistema contribui para a definição das atribuições de cada funcionário da Coordenação, a missão e a visão do curso foram estabelecidas, facilitando o planejamento estratégico da mesma.

Os procedimentos internos, os documentos da ISO, criaram para os funcionários da Coordenação e Coordenador do Curso uma nova forma de trabalhar, controlar e gerenciar, baseado em procedimentos pré-estabelecidos e formulários padrões. Para aqueles que já estavam acostumados a documentar e registrar, a ISO significou continuidade. Ela ainda contribuiu para o gerenciamento prático daquilo que ha muito se queria. Com estes documentos e registros, estabelecidos de forma participativa, consensual e transparente, a Coordenação do Curso de Engenharia de Produção Mecânica está passando a ter um maior nível de conhecimento de si própria.

Com o fluxo das informações formalizado e os processos organizados está sendo possível a verificação dos resultados obtidos, como a maior facilidade do Coordenador e funcionários da Coordenação e desempenhar suas atividades.

A melhoria no atendimento de prazos é algo que vale ser ressaltado, pois passou a ser deixado claro em cada fluxograma os períodos e prazos para a realização das atividades.

O processo de implantação do sistema de gestão da qualidade também se mostrou uma ótima ferramenta para promover um processo mais descentralizado, aberto e participativo da administração. Por fim, vale ressaltar que neste processo de implantação de um sistema de gestão da qualidade, boa parte das contribuições e vantagens percebidas se referem a aspectos relacionados aos processos e atividades desenvolvidas pela Coordenação.

O SGQ mostrou-se como uma ótima ferramenta de informação e gestão para o novo Coordenador do curso. Este percebeu como positivo a documentação e sistematização dos processos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Padronizar não se trata de, simplesmente, mapear os processos, mas também de criar uma cultura na organização da utilização e melhoria dos mesmos, visto que eles devem ser aperfeiçoados. Pensar nesta cultura é um dos pontos chave no sistema de gestão da qualidade, pois é um processo a longo prazo que necessita de manutenção.

Pode-se citar o levantamento de dados como uma grande dificuldade que foi encontrada. A maioria dos dados se encontra dispersos em documentos ou as informações são de domínio de poucos funcionários e professores. Isso tornou o mapeamento um processo lento pois as informações não são facilmente encontradas.

O objetivo do trabalho de apresentar o processo de padronização de processos e implementação do SGQ realizada na coordenação do Curso de Engenharia de Produção Mecânica foi parcialmente atingida. Esse trabalho foi considerado um laboratório para disciplina de Gestão da Qualidade e para os alunos que participaram da mesma.

A implantação deste projeto significa o desenvolvimento de uma política de qualidade dentro do curso, onde todos os que estão direta ou indiretamente ligados a ele, especialmente os alunos, terão subsídios para uma melhor prestação de serviços e uma maior responsabilidade é atribuída a todos os participantes deste sistema.

O manual da qualidade foi concluído e os processos foram mapeados e aprovados. Já houve modificação de alguns processos a fim de melhorar o serviço prestado pela Coordenação. Foi também efetuado um controle dos documentos que passam pela Coordenação através de uma lista mestra com códigos para cada documento.

O sistema já mostra a utilidade e eficiência dada a recente eleição para o novo Coordenador, que já faz uso de alguns procedimentos e mapeados. Isso vem facilitando o trabalho prestado pela Coordenação.

Para que haja a implementação completa do Sistema de Gestão da Qualidade será preciso: reunir o comitê da qualidade a fim de elaborar a versão final dos documentos e registros, comprometer os futuros coordenadores, os alunos e funcionários do curso com a manutenção do projeto, buscar recursos financeiros para a certificação e, posteriormente, treinar os funcionários e envolvê-los com a busca pela qualidade total.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas, **NBR ISO 9000**: Sistema de Gestão da Qualidade: fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2000a.

_____. **NBR ISO 9000: Sistema de Gestão da qualidade**: requisitos. Rio de Janeiro, 2000b.

CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-dia**. De. Minas Gerais. Fundação Christiano Ottoni, 1994.

DAVIS, M. R.; WECKLER, D. A. **A practical guide to a organization desing**. Los Altos: Crisp, 1996.

JURAN, J. M. **Controle da Qualidade**, vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1991.

JURAN, J. M.; Godfrey, A.B. Juran' **Quality Handbook**, 5ª Edition. Mc Graw-Hill, 1998.

LEITE, F. T. **Metodologia Científica**. Fortaleza: Unifor, 2004.

MELLO, C. H. P.; SILVA, C.E S.; TURRIONI, J.B.; MARIANO, L.G. **ISO 9001: 2000 Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviço**. São Paulo: Atlas, 2002.

PALADINI, E. P. **Controle da qualidade**: uma abordagem abrangente. São Paulo: Atlas, 1990.

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade**: Teoria e Prática, 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2004.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARRISON, A. et al. **Administração da Produção**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

SOUZA, T. F. A. **Impacto do sistema de gestão da qualidade em empresas construtoras na presatação de serviços à Prefeitura de Belo Horizonte**: um estudo de caso. In. Encontro de Estudades de Engenharia de Produção. 23 a 25 de Outubro, Curitiba, 2002.

THIOLLENT, M. Pesquisa – **Ação nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

SGQ – Consultoria de Resultados. **Questões sobre a ISO 9000**. disponível em <<http://iso9000.com.br/basicas.htm>> acessado em 19/05/2006.

UFC – Universidade Federal do Ceará. **Regimento Interno da UFC**. Disponível em <<http://www.ufc.br>> Acessado em 04 mai. 2005.

PRG – Pró-Reitoria de Graduação da UFC. **Manual das Coordenações da UFC**. Disponível em <<http://www.prg.ufc.br/coordenacoes.html>> Acessado em 10 abr. 2005.

IMPLEMENTATION OF A MANAGEMENT QUALITY SYSTEM IN AN ENGINEERING COURSE COORDINATION

***Abstract:** In the Engineering field, it is very important to provide students with opportunities where they can connect theory to real-life Engineering scenarios. This kind of professional experience can be acquired through internships at engineering companies or within the University. The second option provides students with additional Academic support not found in the Engineering companies. Students involved in University projects can rely more easily on getting professors' orientation and advice throughout their development. That results in*

better understanding of the theory and its application. This partnership - University and Students - is extremely beneficial to the University too. The present paper is a case study of an implementation of a quality system based in ISO 9000 in the Industrial Engineering Course Coordination. Currently, the Industrial Engineering Course Coordinator has a two-year term. Information can be lost during the transition from one coordinator to another. The following describes the work done at the Industrial Engineering Course Coordination, resulting in minimized losses, and faster, more efficient environment for Students, Professors and Coordination staff. Student participation was critical for the achievement of their learning, and success of this project. During the life of the project, students learned theory and applied it through hands-on experience. This made the processes more practical, and easier for those involved, creating a very positive experience. It provided students with the opportunity to develop one of the Industrial Engineer functions, and learn how to contribute to the local community. Students learned how to work more efficiently without having to spend too much time on the small processes. Professors and students were given more freedom to work independently through the use of the Internet resources (internal website of Industrial Engineering Course, p.e.)

Key-words: *Coordination, Management, Quality, Standardization.*