

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO

ADEQUAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO DA ISO 9001 PARA
UM NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Antonio Sergio da Silva

Itajubá
Abril de 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO

Antonio Sergio da Silva

ADEQUAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO DA ISO 9001 PARA
UM NÚCLEO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como parte dos requisitos para obtenção do título de *Mestre em Engenharia de Produção*.

Área de Concentração:
Engenharia de Produção

Orientador:
Prof. Dr. João Batista Turrioni

Itajubá
Abril de 2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO**

Antonio Sergio da Silva

**ADEQUAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO DA ISO 9001 PARA
UM NÚCLEO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA**

Dissertação aprovada por banca examinadora
em 16 de Abril de 2015, conferindo ao autor o
título de *Mestre em Engenharia de Produção*.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. João Batista Turrioni – UNIFEI

Prof. Dr. Carlos Henrique Pereira Mello – UNIFEI

Prof. Dr. Wesley Silva - UNIFAL

**Itajubá
Abril de 2015**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela vida, saúde e por guiar sempre meu caminho.

À minha família pelas orações, carinho e compreensão durante a elaboração dessa dissertação.

Ao Professor João Batista Turrioni um agradecimento especial pela oportunidade e pela valiosa orientação, confiança, amizade, paciência e profissionalismo.

Ao Professor Carlos Eduardo Corrêa Molina pelo apoio, confiança, ideias e discussões sobre o trabalho.

Ao Professor Wesley Silva pelo carinho, confiança, conselhos e conhecimentos trocados.

Aos Professores do curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UNIFEI, por contribuírem para minha formação acadêmica.

A Coordenação do Núcleo de Educação a Distância da UNIFEI, pela confiança e apoio durante a fase de aplicação do modelo proposto neste trabalho.

À toda a equipe de servidores do Núcleo de Educação a Distância da UNIFEI, em especial ao meu amigo Zaqueu Oliveira dos Santos, que se dispôs em oferecer as informações necessárias para realização deste trabalho.

Aos demais amigos que torceram e estiveram presentes nesta fase da minha vida: Muito obrigado!

RESUMO

A atual situação econômica mundial e o crescente aumento da competitividade entre as empresas fazem com que a qualidade seja um fator determinante para manter as organizações no mercado. O setor de serviços se evidencia por seu crescimento significativo em todo mundo e também está inserido neste contexto, buscando a excelência dos serviços ofertados. Considerando as características dos setores de serviços, de modo especial dos serviços educacionais, este trabalho teve como objetivo a adequação de um modelo de Gestão da Qualidade baseado nos requisitos da norma ISO 9001 para um Núcleo de Educação a Distância, a fim de apoiar o planejamento, a implantação e a melhoria dos processos. O caminho percorrido pela Instituição na busca da certificação ISO 9001 demonstra a complexidade da implantação de um SGQ, em especial no sistema de educacional. Para aplicação dos requisitos da norma ISO 9001, foi desenvolvido um modelo de aplicação com uma linguagem normativa voltada para instituições educacionais, contendo quatro etapas e diversas fases. Considerando que o pesquisador atuou diretamente no desenvolvimento e aplicação do modelo, a abordagem metodológica utilizada foi a pesquisa-ação. Dentre os principais benefícios alcançados destacam a maior facilidade de identificar as necessidades dos clientes, eliminação de atividades que não agregam valor, conscientização da equipe de colaboradores em relação à qualidade, diminuição da taxa de evasão dos alunos e o de proporcionar à alta direção ferramentas para tomada de decisão, buscando sempre atender às necessidades dos clientes.

Palavras – Chave: Educação a Distância, Setor de Serviços, Gestão da Qualidade e ISO 9001.

ABSTRACT

The current world economic situation and the increasing competition between companies make quality a key factor in keeping organizations in the market. In this context, the service sector is evidenced by striving for excellence of services offered and its significant growth worldwide. Considering the characteristics of the services sector, especially educational services, this study aims to adapt a management model based on Quality ISO 9001 requirements to a Center for Distance Education, in order to support the planning, implementation, and process improvement. The path taken by the institution in the pursuit of ISO 9001 certification demonstrates the complexity of implementing a QMS, especially in the educational system. For the application of ISO 9001 requirements, an application model containing four stages and various phases was developed with a normative language directed towards educational institutions. Whereas the researcher served directly in the development and application of the model, the methodological approach used was action research. Among the main benefits produced were an ability to more easily identify customer needs, elimination of non-essential activities, team awareness of employees regarding the quality, decreased student dropout rate, and to providing senior management tools for decision making, while always seeking to meet customer needs.

Key words: Distance Education, Service Sector, Quality Management e ISO 9001.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1 - NÚMERO DE PUBLICAÇÕES SOBRE O TEMA.....	13
FIGURA 2.1 - INTER-RELAÇÃO ENTRE CONCEITOS.....	19
FIGURA 2.2 - MODELO DE EXCELÊNCIA DO PRÊMIO MALCOLM BALDRIGE.....	24
FIGURA 2.3 - CICLO PDCA.....	27
FIGURA 2.4 - GRÁFICO DE EMISSÃO DE CERTIFICADOS ISO 9001.....	35
FIGURA 2.5 - SISTEMÁTICA DE IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.....	45
FIGURA 3.1 - CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	48
FIGURA 3.2 - ESTRUTURAÇÃO PARA CONDUÇÃO DA PESQUISA-AÇÃO.....	49
FIGURA 3.3 - ESTRUTURA PROPOSTA PARA PESQUISA-AÇÃO QUANDO INICIADAS PELO PESQUISADOR.....	50
FIGURA 3.4 - ESTRUTURA DA FASE DE PLANEJAMENTO DA PESQUISA-AÇÃO.....	50
FIGURA 4.1 - ETAPAS DO MODELO PROPOSTO.....	52
FIGURA 4.2 - DEFINIÇÃO DE UNIDADE DE NEGÓCIO.....	55
FIGURA 5.1 - MODELO DO SGQ DO NEAD.....	73
FIGURA 5.2 - DIVULGAÇÃO DO PROJETO COM A EQUIPE DE TUTORES.....	75
FIGURA 5.3 - REUNIÃO COM A EQUIPE DE PROFESSORES.....	76
FIGURA 5.4 - ATA DE REUNIÃO COM OS SERVIDORES.....	76
FIGURA 5.5 - CONTROLE INTERNO DE ALUNOS POR DISCIPLINA.....	77
FIGURA 5.6 - SITUAÇÃO GERAL DAS TURMAS DE DI.....	78
FIGURA 5.7 - INDICADORES PARA O CURSO DE DI.....	79
FIGURA 5.8 - ORGANOGRAMA DO NEAD.....	83
FIGURA 5.9 - DIVULGAÇÃO DE PROCEDIMENTOS NO SITE NEAD.....	86
FIGURA 5.10 - DIVULGAÇÃO NAS DEPENDÊNCIAS DO NEAD.....	86
FIGURA 5.11 - CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO MODELO.....	88
FIGURA 5.12 - ILUSTRAÇÃO DO PROCEDIMENTO ATIVIDADES DOS PROFESSORES DO CURSO DE DI.....	90
FIGURA 5.13 - DIVULGAÇÃO NA FASE DE INGRESSO DOS ALUNOS.....	91
FIGURA 5.14 - DIVULGAÇÃO NO AMBIENTE VIRTUAL.....	91
FIGURA 5.15 - CONTROLE INTERNO DE VIAGENS DO NEAD.....	93
FIGURA 5.16 - CONTROLE INTERNO DE SOLICITAÇÕES DOS ALUNOS.....	94
FIGURA 5.17 - TREINAMENTO SOBRE AUDITORIA INTERNA.....	95
FIGURA 5.18 - MANUAL DA QUALIDADE E LISTA DE PROCEDIMENTOS.....	99

FIGURA 5.19 - ILUSTRAÇÃO DE UM REGISTRO DE NÃO CONFORMIDADE.....	101
FIGURA 5.20 - ILUSTRAÇÃO DE UMA AÇÃO PREVENTIVA	101
FIGURA 5.21 - ILUSTRAÇÃO DE UMA AÇÃO PREVENTIVA	102
FIGURA 5.22 - ILUSTRAÇÃO DE UM COMUNICADO DE AÇÃO PREVENTIVA.....	103

LISTA DE QUADROS

QUADRO 2.1 - PRINCIPAIS CONCEITOS DA QUALIDADE-----	17
QUADRO 2.2 - ERAS DA QUALIDADE -----	17
QUADRO 2.3 - ELEMENTOS COMUNS DO TQM-----	21
QUADRO 2.4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO - PRÊMIO MALCOLM BALDRIGE -----	24
QUADRO 2.5 - PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE: CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO	25
QUADRO 2.6 - RELAÇÃO ENTRE AS SEÇÕES DA NORMA NBR ISO 9001:2008 -----	28
QUADRO 2.7 - RESUMO DOS DADOS ESTATÍSTICOS -----	30
QUADRO 2.8 - NÚMEROS DE CERTIFICADOS ISO 9001 EM 2013 -----	30
QUADRO 2.9 - CRESCIMENTO DO NÚMERO DE CERTIFICADOS EM 2013 -----	30
QUADRO 2.10 - MODELOS DE SGQ-----	31
QUADRO 2.11 - ORIENTAÇÕES DA NORMA NBR 15.419-----	37
QUADRO 2.12 - MACROPROCESSOS EM ORGANIZAÇÕES EDUCACIONAIS -----	38
QUADRO 2.13 - COMPARAÇÃO ENTRE OS MODELOS-----	44
QUADRO 4.1 - FASES DO MODELO PROPOSTO E REQUISITOS DA NORMA NBR ISO 9001 -----	53
QUADRO 4.2 - EXEMPLOS DE OBJETIVOS, METAS E PRAZOS DA QUALIDADE -----	57
QUADRO 4.3 - CRONOGRAMA DO MODELO PROPOSTO. -----	60
QUADRO 4.4 - SIMBOLOGIA UTILIZADA PARA ELABORAR FLUXOGRAMA. -----	61
QUADRO 5.1 - RELAÇÃO DE POLOS PRESENCIAIS QUE ATENDEM OS CURSOS EAD/UNIFEI-----	71
QUADRO 5.2 - QUANTIDADE DE INGRESSANTES E POLOS. -----	72
QUADRO 5.3 - CONJUNTO DE INDICADORES ACADÊMICOS E ADMINISTRATIVOS. -----	80
QUADRO 5.4 - CONJUNTO DE INDICADORES ACADÊMICOS E ADMINISTRATIVOS. -----	80
QUADRO 5.5 - MATRIZ DE RESPONSABILIDADE -----	84
QUADRO 5.6 - PLANO DE AÇÃO -----	87
QUADRO 5.7 - CÓDIGOS DOS DOCUMENTOS DO SGQ DO NEAD-----	96
QUADRO 5.8 - CONTROLE DOS REGISTROS DA QUALIDADE DO NEAD -----	97

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CWQC	<i>Company Wide Quality Control</i>
DCC	Diretoria de Compras e Contratos
DCF	Diretoria de Contabilidade e Finanças
DI	<i>Design</i> Instrucional
DRA	Diretoria de Registro Acadêmico
DSI	Diretoria de Suporte à Informática
ENC	Exame Nacional de Cursos
FNQ	Fundação Nacional da Qualidade
FMEA	<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>
FTA	<i>Fault Tree Analysis</i>
INEP	Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais
JUSE	<i>Union of Japanese Scientists and Engineers</i>
MBNQA	<i>Malcolm Baldrige National Quality Award</i>
MEG	Modelo de Excelência em Gestão
NEAD	Núcleo de Educação a Distância
IES	Instituição de Ensino Superior
ISI	<i>Institute for Scientific Information</i>
PCI	Prefeitura do Campus de Itajubá
PD	Prêmio Deming
PRG	Pró-Reitoria de Graduação
PRPPG	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PQN	Prêmio Nacional da Qualidade
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SIPAC	Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos
SPQ	Secretária de Planejamento e Qualidade
TQM	<i>Total Quality Management</i>
UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1 TEMA E DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	13
1.2 PERGUNTA DA PESQUISA	13
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA	14
1.4 JUSTIFICATIVA	14
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	15
2. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA	16
2.1 CONCEITO DE QUALIDADE	16
2.2 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE QUALIDADE	17
2.3. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (SGQ).....	19
2.3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL	20
2.3.2. MODELO DE EXCELÊNCIA	22
2.3.3. SISTEMAS NORMALIZADOS DE QUALIDADE - NORMA ISO 9001	25
2.3.4. COMPARAÇÃO ENTRE OS MODELOS DE SGQ	31
2.4. A NORMA ISO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO	33
2.4.1. BARREIRAS NA IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001 EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO	35
2.5. MODELOS DE IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001	38
2.5.1. MODELO PROPOSTO POR GONÇALVES	38
2.5.2. MODELO PROPOSTO POR VALLS	40
2.5.3. MODELO PROPOSTO POR MELLO <i>ET AL.</i>	43
3. METODOLOGIA DE PESQUISA	46
3.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA CIENTIFICA.....	46
3.2. O MÉTODO PESQUISA-AÇÃO	48
3.2.1. DEFINIÇÃO DA PESQUISA-AÇÃO	48
3.2.2. ESTÁGIOS DA PESQUISA-AÇÃO.....	49
3.2.2.1. PLANEJAMENTO DA PESQUISA-AÇÃO	50

3.2.2.2. COLETA DE DADOS.....	51
3.2.2.3. ANÁLISE DE DADOS E PLANEJAMENTO DAS AÇÕES.....	51
3.2.2.4. IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES.....	51
3.2.2.5. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS E GERAÇÃO DE RELATÓRIOS.....	51
4. MODELO DE IMPLANTAÇÃO DE SGQ BASEADO NA ISO 9001.....	52
4.1. DESCRIÇÃO DO MODELO.....	52
4.2. ETAPA I.....	53
4.3. ETAPA II.....	56
4.4. ETAPA III.....	60
4.5. ETAPA IV.....	68
5. APLICAÇÃO DO MODELO.....	70
5.1. CARACTERIZAÇÃO DO NEAD.....	70
5.1.2. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO ESCOLHIDO.....	71
5.2. APLICAÇÃO DA ETAPA I.....	73
5.3. APLICAÇÃO DA ETAPA II.....	81
5.4. APLICAÇÃO DA ETAPA III.....	88
5.5. APLICAÇÃO DA ETAPA IV.....	100
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	105
6.1. CONCLUSÕES.....	105
6.2. PESQUISAS FUTURAS.....	106
7. APÊNDICES.....	107
APÊNDICE A - FLUXOGRAMA DA FASE DE INGRESSO.....	107
APÊNDICE B - FLUXOGRAMA DA FASE DAS DISCIPLINAS.....	108
APÊNDICE C - FLUXOGRAMA DA FASE DE EGRESSO.....	109
APÊNDICE D – RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA.....	110
APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE.....	111
8. REFERÊNCIAS.....	135

1. INTRODUÇÃO

A Gestão da Qualidade iniciou em organizações de manufatura na década de 1930, nos Estados Unidos, e muitas das ferramentas para análise e melhoria da qualidade foram desenvolvidas para solucionar os problemas de fabricação.

Nas décadas de 1980 e 1990, empresas de diferentes seguimentos começaram a reconhecer a importância de um serviço de qualidade para alcançar a satisfação do cliente e, principalmente, para se manter em um lugar competitivo no mercado globalizado.

Chan (2011) afirma que a concorrência é extremamente alta em um mercado globalizado e que manter a satisfação do cliente é essencial para se manter no mercado, devido às seguintes razões: similaridade entre os produtos ou serviços; sensibilidade dos clientes aos preços e seu alto poder de barganha e o custo de mudança por outro produto ou serviço que seja semelhante é considerado baixo.

Setores de serviços se evidenciam dentro deste cenário pelo seu crescimento e também pela busca por excelência nos serviços ofertados. Neste sentido, como em qualquer outra organização pertencente ao setor de serviços, uma Instituição de Ensino Superior (IES) precisa manter um excelente padrão de qualidade para não correr o risco de perder competitividade e ter seu espaço ocupado por concorrentes melhores e mais ágeis.

Ali e Shastri (2010) afirmam que a maneira mais adequada de se obter qualidade em uma IES é através da adoção de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), onde todas as ações sejam previamente planejadas. Além disso, estes autores consideram que a implantação de um SGQ tem sido uma boa estratégia para o desenvolvimento do ensino superior em vários países do mundo.

De acordo com Corrêa (2008), a utilização do modelo de gestão da qualidade da ISO 9001 em instituições de ensino tem demonstrado excelentes resultados em diversos países. Esta afirmação é corroborada pelos resultados da pesquisa *ISO Survey*, a qual apresenta que, somente no ano de 2013, foram emitidos mais de 20.000 certificados ISO 9001 para o setor educacional (*ISO Survey*, 2013).

Sendo o SGQ baseado nos requisitos da norma ISO 9001 reconhecidos globalmente, este trabalho busca avaliar a adequação deste modelo de gestão em Núcleo de Educação a Distância, a fim de analisar se este sistema proporciona a organização uma administração eficiente, com boa estrutura de trabalho, garantindo o controle dos processos e a melhoria contínua dos serviços fornecidos.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Para a elaboração desse trabalho, as seguintes delimitações foram estabelecidas:

1. Limita-se a identificação e padronização dos processos necessários para a oferta de cursos em EaD, não aborda questões relacionadas a forma como é realizada a avaliação da qualidade do serviço educacional brasileiro;
2. O modelo contempla o SGQ baseado nos requisitos da norma ISO 9001, com aplicação em uma organização do setor de serviços educacionais, podendo ser testado em qualquer outro Núcleo de Educação a Distância;
3. Não aborda as ferramentas da qualidade que podem ser utilizadas em um SGQ.

1.2 PERGUNTA DA PESQUISA

Diversas empresas dos segmentos de manufatura e de serviços utilizam a norma ISO 9001 como referência para implantação de SGQ e isso contribui fortemente para o vasto número de materiais acadêmicos sobre este tema. No entanto, pouco foi publicado sobre a implantação desta norma em instituições de ensino, mas especificamente em um Núcleo de Educação a Distância.

O pesquisador realizou uma busca na base *Institute for Scientific Information (ISI)* sobre modelos de SGQ para o setor educacional, no período de 2008 a 2015, onde foram encontrados 80 artigos sobre o tema, conforme ilustrado na Figura 1.1.



Figura 1.1 - Número de publicações sobre o tema
Fonte: ISE

A pergunta que se pretende responder através dessa pesquisa é: A norma NBR ISO 9001:2008 pode ser utilizada como referência para implantação de um SGQ para o setor educacional?

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

No intuito de responder à questão de pesquisa proposta, este trabalho tem como objetivo geral desenvolver um modelo de referência, baseado nos requisitos da norma NBR ISO 9001:2008, para apoiar o planejamento, a implantação e a melhoria dos processos da organização e, principalmente, aumentar a satisfação dos clientes.

Para alcançar esse objetivo geral, propõem-se os seguintes objetivos específicos:

- **Objetivo técnico** – Desenvolver proposta de implantação da norma NBR ISO 9001:2008 em um Núcleo de Educação a Distância.
- **Objetivo científico** – Analisar um SGQ normalizado para o setor educacional.

1.4 JUSTIFICATIVA

Atualmente fala-se muito em gestão da qualidade como sendo um fator determinante para manter as organizações em um lugar competitivo no mercado globalizado. Os setores de serviços se evidenciam dentro deste cenário pelo seu crescimento e também pela busca por excelência nos serviços ofertados.

Slack, Chambers e Johnston (2002) afirmam que a qualidade de bens e serviços deve ser encarada como uma questão maior na empresa e não mais como um aspecto apenas voltado ao setor de produção.

Gonçalves (2004) afirma que as instituições de ensino precisam assegurar que as necessidades implícitas ou determinadas pelos clientes sejam atendidas com eficácia e eficiência. No entanto, este autor afirma que existem muitas críticas em relação à transparência de informações e caracterização dos processos existentes no interior das instituições de ensino, comprometendo a qualidade do serviço ofertado.

Valls (2005) afirma que a maneira mais adequada para as organizações ofertarem serviços de qualidade é através da adoção de SGQ, onde todas as ações sejam previamente planejadas.

A norma NBR ISO 9001:2008 é um modelo de SGQ que pode ser aplicável em qualquer organização, grande ou pequena, seja ela de produto ou serviço e em qualquer setor de atividade, se é uma empresa de negócios, uma administração pública ou um departamento do governo, ou ainda, um Núcleo de Educação a Distância de uma universidade pública.

Corrêa (2008) aponta em seu estudo que a implantação desta norma, seguido de um bom treinamento e capacitação dos envolvidos, engloba benefícios diversos, tais como: redução de etapas desnecessárias de processos; melhoria do ambiente de trabalho, melhoria do sistema de documentação e clareza na distribuição de responsabilidades.

Outro fator determinante na escolha do tema deste trabalho é a necessidade de desenvolver pesquisas relacionadas a implantação do SGQ no setor educacional, conforme ilustrado na Figura 1.1 deste trabalho.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

A dissertação encontra-se estruturada em seis capítulos. O primeiro capítulo apresenta o contexto na qual a pesquisa está inserida, bem como sua relevância. Além disso, este capítulo aborda a questão da pesquisa, os objetivos e a estrutura deste trabalho.

O capítulo dois apresenta uma revisão teórica abordando conceitos de diversos autores sobre Qualidade, Evolução da Qualidade e SGQ, onde foram destacados os principais modelos de gestão utilizados e a comparação destes modelos. Neste capítulo, são abordados também os conceitos sobre a norma ISO 9001.

O terceiro capítulo destaca o método de pesquisa-ação, método que norteou este trabalho.

No capítulo quatro, são apresentados os procedimentos necessários para implantação de um SGQ normatizado em um Núcleo de Educação a Distância.

Em seguida, no capítulo cinco, é apresentada a aplicação do modelo proposto em um Núcleo de Educação a Distância de uma Universidade Federal.

Para finalizar, as conclusões podem ser lidas no capítulo seis, onde será apresentado o fechamento da dissertação juntamente com as sugestões para trabalhos futuros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

Este capítulo apresenta uma revisão teórica sobre os principais elementos que nortearam esta pesquisa. Ele está dividido em cinco seções: Conceito de Qualidade, Evolução da Qualidade, SGQ, norma ISO 9001 em Instituições de Ensino e Modelos de Implantação da Norma ISO 9001.

2.1 CONCEITO DE QUALIDADE

A atual situação econômica mundial tem levado a maioria das organizações a modificarem a forma que se posicionam perante seus clientes e também a forma com que se diferenciam de seus concorrentes, gerando um crescente aumento de interesse pela gestão da qualidade (MAEKAWA, CARVALHO E OLIVEIRA, 2013).

Valls (2005) aponta em seu estudo que para que seja possível compreender os conceitos de Gestão da Qualidade e de SGQ, primeiramente se faz necessário o entendimento do termo qualidade.

No entanto, Gonçalves (2004) afirma que a qualidade não é um tema recente, pois acompanha a história da humanidade. Este autor afirma ainda que o conceito de qualidade está atrelado à percepção individual, decorrente principalmente das necessidades, experiências e expectativas de cada um, relacionado ao tempo e ao local.

Para Oakland (1994), o termo qualidade é muitas vezes empregado com o significado de excelência de um produto ou serviço, resumindo-se simplesmente ao atendimento das exigências dos clientes, suas necessidades e suas expectativas.

Maximiano (2000) destaca que a excelência, o valor, as especificações, a conformidade, a regularidade e a adequação ao uso são as principais definições que podem ser atrelados ao conceito de Qualidade.

Lupo (2013) afirma que qualidade é um termo que é comumente considerado como indicativo de um alto nível de satisfação dos clientes.

Outros conceitos clássicos de Qualidade, citados pelos principais autores da área, podem ser observados no Quadro 2.1.

Quadro 2.1 - Principais Conceitos da Qualidade

Autor	Definição
Juran	Adequação à finalidade ou uso.
BS – 4778 Vocabulário da Qualidade: Parte - Termos Internacionais	A totalidade dos aspectos e características de um produto ou serviço importantes para que ele possa satisfazer às necessidades exigidas ou implícitas.
Deming	A qualidade deve ter como objetivo as necessidades do usuário, presentes e futuras.
Feigenbaum	O total das características de um produto e de um serviço referente a <i>marketing</i> , engenharia, manufatura e manutenção, pelas quais o produto ou serviço, quando em uso, atenderá às expectativas do cliente.
Crosby	Conformidade com as exigências dos clientes.
Ishikawa	Qualidade é satisfazer radicalmente ao cliente, para ser agressivamente competitivo.

Fonte: Adaptado de Oakland (1994)

2.2 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE QUALIDADE

No estudo de Salomone (2008) fica evidenciado que a noção sobre qualidade evoluiu progressivamente a partir da idade pré-industrial, ou seja, desde o artesanato, até a situação atual, em que a melhoria se tornou um elemento essencial.

De acordo com Oliveira (2003), a evolução da qualidade pode ser classificada em três grandes fases: a era da inspeção, era do controle estatístico e a era da qualidade total, conforme ilustrado na Quadro 2.2.

Durante estas eras, estudiosos como Deming, Juran, Feigenbaum e Crosby e Ishikawa se destacaram por divulgarem práticas gerenciais da qualidade, desenvolvendo uma nova visão de gestão para as organizações (FOWLER, 2008).

Quadro 2.2 - Eras da Qualidade

Era da Inspeção	Era do Controle Estatístico	Era da Qualidade Total
1 - Observação direta do produto pelo fornecedor ou consumidor; 2 - Produto ou serviço inspecionados um a um ou pelo consumidor.	1 – Observação direta do produto ou serviço pelo fornecedor, ao final de cada processo; 2 – Produtos e serviços inspecionados com base em amostras.	1 – Produtos e serviços definidos com base nos interesses dos consumidores; 2 – Observação direta dos produtos e serviços durante o processo produtivo; 3 – Qualidade garantida do fornecedor ao cliente.

Fonte: Adaptado de Oliveira (2003)

Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2010), afirmam que até a primeira metade do século passado, os conceitos de Gestão da Qualidade eram utilizados pelas organizações somente para o controle e a inspeção dos resultados dos processos de produção, objetivando apenas garantir a conformidade dos resultados.

De acordo com Bauer (2008), a garantia da qualidade está relacionada com a aplicação dos sistemas da qualidade nas organizações, compreendendo o acompanhamento de todas as fases da realização do produto ou do serviço. Considerando também as verificações periódicas para avaliar se os sistemas e controles da qualidade associados são aplicados e eficazes.

As observações de Barbêdo (2004) evidenciam a importância de descrever o processo evolutivo da qualidade, pois desta forma é possível evidenciar o aumento gradativo do foco da qualidade pelas organizações com o passar do tempo até chegar a conquistar um valor mundial.

Assim como o conceito de qualidade, grande parte das modernas abordagens da gestão da qualidade foi surgindo aos poucos, através de uma evolução regular, ou seja, não foram surgindo através de inovações marcantes (GARVIN, 1992).

Valls (2005) define Gestão da Qualidade como sendo atividades provenientes de decisões da alta direção, tendo como base a identificação de requisitos de qualidade de produto ou serviço, a fim de atender as necessidades dos clientes.

Em um apontamento do seu estudo, Juran (1993) afirma que o conceito de Gestão da Qualidade envolve um conjunto de elementos-chave, conhecidos como Trilogia da Qualidade, que são compostos pelos seguintes processos gerenciais:

1. Planejamento da qualidade: É a atividade de desenvolver os produtos e processos necessários para atender às necessidades dos clientes.
2. Controle da qualidade: Consiste na avaliação do desempenho atual, a comparação com os objetivos e sua reação sobre as diferenças.
3. Melhoramento da qualidade: Aumento dos níveis atuais de desempenho, através das mudanças planejadas e controladas.

Tripathi e Jeevan (2009) completam que se deve levar em consideração os requisitos de qualidade do produto, englobando todos os processos gerenciais, pois a gestão da qualidade não se concentra somente na qualidade do produto ou do serviço, mas também em como alcançá-la.

Na interpretação de Miguel (2005), o conceito de Gestão da Qualidade é definido como sendo um conjunto de atividades coordenadas e implementadas para gerir uma organização no que diz respeito à qualidade e fundamentadas nas necessidades dos clientes.

Esta inter-relação entre os conceitos de Qualidade, Gestão da Qualidade e as definições que a compõem podem ser visualizadas na Figura 2.1.

De acordo com o contexto apresentado, pode-se considerar que o conceito de Qualidade está diretamente relacionado em atender, cada vez mais, aos requisitos impostos pelos clientes,

de modo a tornar o produto ou serviço confiável e garantido. E o conceito de Gestão da Qualidade, considerando este mesmo contexto, resume-se no meio pelo qual uma organização gerencia suas atividades para atingir os objetivos da qualidade.

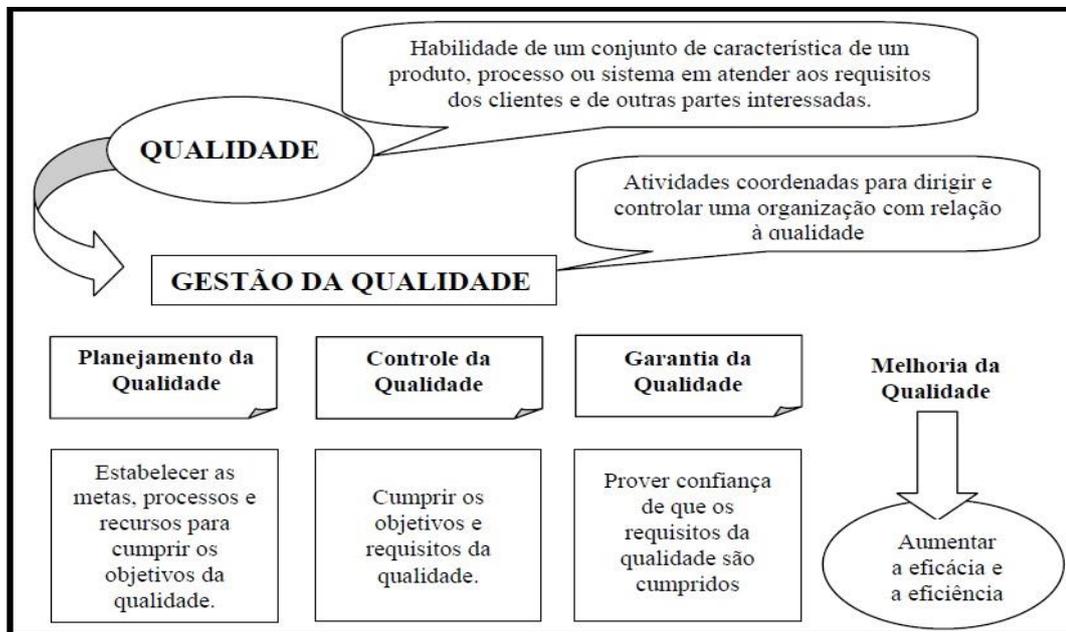


Figura 2.1 - Inter-relação entre conceitos
Fonte: Miguel (2005)

Fowler (2008) afirma que através do emprego dos programas de qualidade é possível evidenciar o surgimento de padrões para certificação da qualidade por empresas em toda parte do mundo.

Para Salomone (2008), o número de empresas com mais de uma certificação está aumentando de forma constante e muitas delas já estão tendo experiências com a integração.

Além disso, em alguns países como: Nova Zelândia, Austrália, França, Holanda, Dinamarca, Espanha e Grã-Bretanha já desenvolvem e a elaboraram normas nacionais de Sistema de Gestão Integrado.

2.3. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (SGQ)

A ABNT (2008) define o SGQ como sendo responsável por dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade. De acordo com Mello *et al.* (2009), SGQ refere-se a tudo o que uma organização faz para gerenciar seus processos ou atividades.

Mello *et al.* (2009) afirmam, ainda, que as normas de SGQ fornecem à organização um modelo a seguir para preparar e operar seu sistema de gestão e, este modelo, incorpora todas as características que os especialistas da área concordaram que representam o mais alto nível de desenvolvimento.

A implantação de um SGQ permite às organizações uma boa estrutura organizacional e além de introduzir procedimentos, possibilita uma melhor compreensão dos processos e uma solidez econômica, o que possibilita a organização realizar uma gestão da qualidade com eficiência, garantindo que seus produtos irão satisfazer as necessidades de seus clientes (ZACHARIAS, 2001).

Barbêdo (2004) completa ainda que a implantação de SGQ permite às organizações estarem bem estruturadas e introduzirem métodos de trabalho mais eficientes para melhoria da qualidade, atingindo não somente os membros internos, mas toda a sociedade com a qual a organização esteja envolvida.

A pesquisa de Silva, Kovaleski e Gaia (2012) ressalta que SGQ agrega valor à cultura organizacional, pois contribui para o desenvolvimento de competências relacionadas com o planejamento, trabalho em equipe, melhoria de processos produtivos.

Modelos de qualidade em todo o mundo são baseados em conceitos fundamentais que os sustentam. Esses valores e conceitos são crenças embutidas e comportamentos encontrados em organizações de alto desempenho. Eles são os responsáveis por estruturar toda a organização para a busca da qualidade (VALLS, 2005).

Militaru, Ungureanu e Chenic (2013) afirmam que a busca pela gestão da qualidade já atingiu as organizações educacionais. Para estes autores, as instituições de ensino que desejam demonstrar publicamente que podem fornecer serviços educacionais de alta qualidade devem elaborar suas próprias formas de abordagem da Gestão da Qualidade. Estes autores afirmam que existem três tipos de abordagem bem definidas e que podem ser utilizadas na implantação de um SGQ:

1. Total Quality Management (TQM) ou Gestão da Qualidade Total;
2. Sistemas Baseados na Excelência;
3. Sistemas Normalizados de Qualidade – Norma ISO 9001.

2.3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

De acordo com Asif *et al.* (2013), TQM é uma filosofia de gestão que visa melhorar a satisfação do cliente e o desempenho da organização. Bouer (1997) completa que TQM é uma combinação de estratégias, sistema de gerenciamento, métodos e ferramentas da qualidade, cuja finalidade é tornar a organização apta a competir em qualidade e através da qualidade. Este autor afirma que os principais ingredientes dessa combinação são a melhoria contínua do desempenho, a conquista e a manutenção da vantagem competitiva.

A pesquisa realizada por Sadikoglu e Zehir (2010) apontam que o desempenho do empregado dentro da organização está relacionado com as práticas de gestão da qualidade, como por exemplo, as dos sistemas normatizados ou as dos sistemas como TQM. Ainda segundo estes autores, o desempenho dos funcionários melhora o desempenho da inovação e, conseqüentemente, melhora o desempenho da empresa.

As organizações devem valorizar e satisfazer as necessidades de seus funcionários, de modo que seja possível gerar ideias inovadoras para introduzir novos produtos, serviços ou processos, aumentando a produtividade, eficiência e qualidade, na redução de custos e, também, no encantamento dos clientes.

Para Miguel (2005) os elementos mais comuns presentes no TQM, considerados fatores críticos, e suas respectivas descrições estão ilustradas no Quadro 2.3. Este autor afirma, ainda, que a decisão pela implantação deste modelo de gestão deve ser acompanhada por um desejo forte de mudanças, da consciência de que é necessário tempo para obter resultados satisfatórios.

Quadro 2.3 - Elementos comuns do TQM

Elemento	Descrição
Liderança e apoio da alta direção.	Prover liderança no processo de mudança, exemplaridade e motivação da força de trabalho da organização.
Relacionamento com os Clientes.	Concentrar as atividades com foco nos clientes e estabelecer canais de satisfação, promovendo um entendimento sobre os clientes.
Gestão da força de trabalho.	Aplicar os princípios da gestão de recursos humanos, com base em recrutamento e seleção, capacitação e treinamento.
Relação com os fornecedores.	Utilizar práticas de seleção e qualificação de fornecedores, bem como meios de medição de desempenho. Estabelecer relação de longo prazo com os fornecedores, visando à colaboração mútua, além de buscar melhoria da qualidade dos produtos.
Gestão por processos.	Definir os processos-chaves da organização, promover práticas preventivas, auto inspeção, utilizando planos de controle e utilização de métodos estatísticos na produção.
Projeto de produto.	Envolver todas as áreas funcionais no processo de desenvolvimento de produto, visando desenvolver um produto que venha a satisfazer aos requisitos dos clientes.

Fonte: Adaptado de Miguel (2005)

Corrêa (2008) afirma que são modelos de TQM o Modelo Japonês da Qualidade Total e o Modelo Ocidental da Qualidade Total.

Este autor afirma que a essência do Modelo Japonês é constituída por uma série de preceitos como, por exemplo, comprometimento da administração, decisões baseadas em fatos e dados, emprego vitalício, melhoria contínua, produção enxuta, círculos de controle da qualidade e programas 5s.

De acordo com Campos (2004), a implantação do Modelo Japonês é um processo de aprendizado e, por isso, deve ser adaptada às necessidades, usos e costumes da organização.

Segundo Corrêa (2008), os Modelos Ocidentais podem ser divididos em duas gerações, sendo que a primeira abrange o período de 1976 a 1986 e, a segunda, a partir de 1985. A abordagem de primeira geração é enfatizada na garantia da qualidade e está ligada a programas de melhoria e ao uso de técnicas que visam melhorar a confiabilidade de produtos e processos, como por exemplo, as *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) e o *Fault Tree Analysis* (FTA). Enquanto as abordagens da segunda geração possuem como características básicas a liderança da direção, o fato de serem modelos projetados pela própria organização e a integração com o sistema gerencial.

2.3.2. MODELO DE EXCELÊNCIA

As organizações que procuram por um modelo SGQ que as auxilie na busca pela competitividade tem à sua disposição modelo de Excelência. (BONFA, 2010).

De acordo com Carpinetti (2010), diversos países promovem a cultura de Gestão da Qualidade nas organizações através do Prêmio da Qualidade, que busca identificar e incentivar Modelos de Excelência em Gestão da Qualidade.

Miguel (2005) afirma que o objetivo do Prêmio da Qualidade é de incentivar a qualidade em todos os níveis, premiando empresas com destaque na Gestão de Qualidade e resultado final junto ao mercado consumidor. Para a definição dos prêmios atribuídos a empresas, são realizadas análises através de questionários submetidos a profissionais qualificados para avaliar a qualidade de produtos e serviços oferecidos.

Segundo Juran (2009) estes prêmios apresentam critérios de avaliação que compõem um modelo de referência em Gestão da Qualidade, a serem pontuados, devendo a equipe da empresa que concorre ao prêmio demonstrar à avaliadora que suas práticas de gestão estão alinhadas aos critérios de Excelência em Gestão. Em geral, os prêmios são divididos em categorias que incluem empresas de manufatura, serviços e pequenas empresas.

De acordo com Valls (2005), muitas organizações têm utilizado os critérios avaliativos do Prêmio da Qualidade como orientadores na busca do bom desempenho da gestão e também como sendo um instrumento auxiliar para obter o diagnóstico da organização.

Llusar *et al.* (2009) afirmam que os prêmios da qualidade mais utilizados no Brasil como maneira de implantação de iniciativas de Gestão da Qualidade são: Prêmio Deming, Prêmio Malcolm Baldrige e Prêmio Nacional da Qualidade.

Os conceitos destes Prêmios encontram-se detalhados abaixo.

➤ **Prêmio Deming**

O Prêmio Deming (PD) foi criado no Japão em 1951, pela *Union of Japanese Scientists and Engineers* (JUSE), em homenagem a William Edwards Deming que, através de seu trabalho, tornou aquele país reconhecido pela fabricação de produtos inovadores e de alta qualidade (ANDRADE, 2012).

Corrêa (2008) afirma que existem quatro tipos de categorias para este prêmio, sendo:

- PD para indivíduos - é uma concessão anual dada aos indivíduos que fizeram contribuições proeminentes ao estudo da teoria, às aplicações e aos métodos de controle da qualidade, normalmente por meio de trabalho publicado;
- Prêmio de Aplicação Deming – “*Deming Application Prize*” – concedido anualmente à companhia que consiga melhorias distintivas do desempenho com a aplicação do Controle da Qualidade por Toda a Empresa “*CWQC – Company Wide Quality Control*”;
- Prêmio Japonês de Controle da Qualidade – aberto apenas para as empresas detentoras do Prêmio Deming e contempla as empresas que apresentam práticas e padrões elevados de qualidade durante pelo menos cinco anos;
- Prêmio Deming Estrangeiro – concedido a empresas não japonesas interessadas no processo de exame na implantação do Controle da Qualidade Total.

Suas principais características são: ser pioneiro dos prêmios, ter sua *performance* baseada em alto nível de excelência, não cobrar taxas de seus participantes e ser aberto para organizações de outros países que não sejam do Japão (ANDRADE, 2012).

Para Corrêa (2008) a avaliação deste Prêmio está baseada em dez critérios: política; organização e sua operação; informação; padronização; recursos humanos; garantia da qualidade; manutenção; melhoria; efeitos (resultados) e planos futuros.

➤ **Prêmio Malcolm Baldrige**

O Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) foi instituído em 1987 nos Estados Unidos e, no ano seguinte, foi criada a Foundation for the Malcolm Baldrige National Quality Award, responsável pela entrega do prêmio (NIST, 2014).

Bou-Llusar *et al.* (2009), ressaltam que o Prêmio Malcolm Baldrige tem sido usado como um guia para a implantação da Gestão da Qualidade em empresas de diversos setores, sejam da área fabril ou de serviços.

A premiação é atribuída a três categorias de organizações (NIST, 2014):

- Negócios: Manufatura, serviços e pequenas empresas;
- Saúde;
- Educação (nível básico, fundamental e superior).

De acordo com Cassol *et al.* (2012), o Prêmio Malcom Baldrige de excelência na educação premia as melhores instituições de ensino com base nos critérios de liderança, planejamento estratégico, foco no cliente, monitoramento, análise e gestão do conhecimento, foco na força de trabalho, foco no processo e nos resultados.

Os critérios de avaliação e a pontuação do prêmio Malcom Baldrige estão descritos no Quadro 2.4 (NIST, 2014).

Quadro 2.4 Critérios de avaliação e pontuação - Prêmio Malcolm Baldrige

Critérios de avaliação		Pontos
1	Liderança	120
2	Planejamento estratégico	85
3	Foco no cliente	85
4	Medição, análise e gestão do conhecimento	90
5	Foco em recursos humanos (força de trabalho)	85
6	Gestão de processos	85
7	Resultados	450
Total de pontos possíveis		1000

Fonte: Andrade (2012)

Este modelo de excelência, baseado no prêmio MBNQA, apresenta a estrutura das organizações de forma sistêmica, contemplando os critérios de avaliação e a aprendizagem organizacional (NIST, 2014). A Figura 2.2 ilustra esta abordagem.



Figura 2. 2 - Modelo de Excelência do Prêmio Malcolm Baldrige

Fonte: NIST (2014)

➤ **Prêmio Nacional da Qualidade**

O Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) foi instituído em 1991 através da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), uma entidade privada e sem fins lucrativos, criada por representantes de 39 organizações brasileiras do setor público (FNQ, 2014).

Andrade (2012) aponta que o objetivo principal do PNQ é de servir de apoio, motivação e reconhecimento ao desenvolvimento de práticas eficazes de Gestão da Qualidade por empresas que atuam no Brasil.

Esta autora aponta, ainda, que os critérios utilizados pelo PNQ para avaliar as empresas são: liderança; estratégias e planos; clientes; sociedade; informações e conhecimento; pessoas; processos gerenciais e resultados organizacionais. As pontuações correspondentes a cada critério estão descritas no Quadro 2.5.

Quadro 2.5 - Prêmio Nacional da Qualidade: Critérios de avaliação e pontuação

Critérios de avaliação		Pontos
1	Liderança	110
2	Estratégias e planos	60
3	Cliente	60
4	Sociedade	60
5	Informação e conhecimento	60
6	Pessoas	90
7	Processos	110
8	Resultados	450
Total de pontos possíveis		1000

Fonte: Andrade (2012)

Através da análise dos Quadros 2.4 e 2.5 deste trabalho, é possível notar que o critério avaliativo com maior quantidade de pontos é o critério resultado, levando a entender que o PNQ, assim como MBNQA, buscam como foco o resultado.

2.3.3. SISTEMAS NORMALIZADOS DE QUALIDADE - NORMA ISO 9001

De acordo com Oliveira, Corrêa, Pereira (2010), a *International Organization for Standardization* é uma entidade de padronização e normatização, criada em 1947 e cedida em Genebra, na Suíça, e tem como objetivo principal aprovar normas internacionais em todos os campos técnicos, como normas técnicas, classificações de países, normas de procedimentos e processos de desenvolvimento de normas técnicas, etc.

De acordo com estes autores, qualquer que seja o país ou a linguagem, a abreviatura é sempre ISO, que vem do grego "ISO" que significa igual, igualdade, pois o sistema prevê que os produtos detenham o mesmo processo produtivo para todas as peças.

No Brasil, a ISO é representada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas

(ABNT), que é a responsável pela publicação das Normas Brasileiras (ABNT NBR), elaboradas por seus Comitês Brasileiros (ABNT/CB), Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e Comissões de Estudo Especiais (ABNT/CEE).

As normas ISO são revisadas pelo menos uma vez a cada cinco anos. No ano de 2008 a ABNT realizou a última publicação da norma ISO 9001, denominada de norma NBR ISO 9001:2008.

As normas da série ISO 9000 apresentam uma linguagem genérica e, por isso, podem ser utilizadas por qualquer tipo de empresa, seja ela grande ou pequena, de caráter industrial, prestadora de serviços ou mesmo uma empresa governamental (LOA *et al.*, 2013).

Mello *et al.* (2009) apresentam as quatro normas primárias da família ISO 9000:

- ISO 9000 - Descreve os fundamentos de SGQ e estabelece a terminologia para estes sistemas;
- ISO 9001- Especifica os requisitos para um SGQ;
- ISO 9004 - Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhoria de desempenho;
- ISO 19011 - Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão da qualidade e ambiental.

Ilkay e Aslan (2012) afirmam que norma ISO 9001, foco deste trabalho, é um modelo de SGQ utilizado por várias organizações em todo o mundo, cujo objetivo é implementar, gerenciar e melhorar suas operações regularmente de acordo com as necessidades e expectativas dos clientes.

Para Walter (2005) a norma ISO 9001 é uma metodologia de Gestão por Qualidade, na qual se exige todas as etapas do ciclo de controle de processos (PDCA), que podem ser sintetizados em planejamento, realização, verificação e ação.

O PDCA é um ciclo de desenvolvimento focado em melhoria contínua desenvolvido por Shewarth, na década de 1920, porém somente divulgado na década de 1950, por Deming. Este ciclo representa o gerenciamento de uma atividade, fazendo com que os processos envolvidos na execução da gestão se tornem mais claros e ágeis e se divide em quatro principais fases, conforme ilustrado na Figura 2.3 (OLIVEIRA, CORRÊA, PEREIRA, 2010).

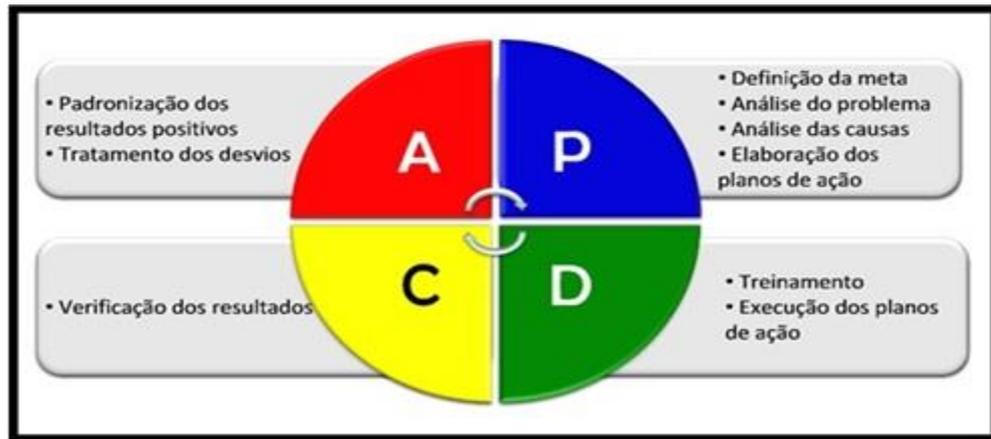


Figura 2.3 - Ciclo PDCA
Fonte: Oliveira, Corrêa e Pereira (2010)

A fase de planejamento (P) consiste em estabelecer os objetivos e processos necessários para entregar resultados de acordo com o projetado. A fase de execução (D) consiste em implementar o plano, executar o processo e fazer o produto. A fase de checagem (C) consiste em estudar o resultado da etapa anterior e compará-lo em relação aos resultados esperados. A última fase, da ação (A) consiste realizar as ações corretivas sobre as diferenças significativas entre os resultados reais e planejados, analisar as diferenças para determinar suas causas e determinar onde aplicar as mudanças que incluem a melhoria do processo ou produto.

De acordo com Mello *et al.* (2009), os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008 conduzem as empresas a elevar seu nível de organização e padronização, o que facilita a monitoração das instabilidades do processo produtivo e demonstra o seu potencial para produzir com qualidade.

Costa, Turrioni e Martins (2013) afirmam que os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008 são divididos em oito seções: escopo, referência normativa, termos e definições, SGQ, responsabilidade da direção, gestão de recursos, realização do produto e medição, análise e melhoria.

Neste mesmo estudo, esses autores caracterizam as três primeiras seções como referenciais e as cinco restantes como específicas. Sendo que as seções referenciais introduzem o objetivo da norma e seus principais aspectos, além de tratarem de sua aplicação nas organizações. Já as cinco seções restantes, podem ser visualizadas como processos de gestão da qualidade interligados.

Cunha (2015) destaca as organizações que pretendem obter ou manter a certificação de SGQ, devem cumprir todos os requisitos das Seções 4 a 8, salvo os requisitos da Seção 7, que podem ser excluídos, desde que sejam devidamente justificados. O Quadro 2.6 descreve a relação entre as seções e os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008.

Quadro 2.6 - Relação entre as seções da norma NBR ISO 9001:2008

Seções	Descrição	Definição	Requisitos
1	Objetivos e Generalidades.	Refere-se à utilização do seu conteúdo para que as empresas possam demonstrar sua capacidade de fornecimento de serviços e produtos.	1.0
2	Referência normativa	Refere-se a ISO 9000:2000 como fonte de informações, as quais serão referência na ISO 9001:2008.	2.0
3	Termos e definições	Define a empresa como a unidade para a qual a norma se aplica, e fornecedor como o provedor de insumo e serviços para a organização, além de explicitar que, onde aparece o termo produto, este também pode significar serviço.	3.0
4	Sistema de Gestão da Qualidade	Apresenta os aspectos a serem respeitados pela organização que pretendem criar SGQ e implementá-los como forma de assegurar a manutenção e o incremento de seus negócios.	4.1 (requisitos gerais) e 4.2 (requisitos de documentação)
5	Responsabilidade da alta direção	Estabelece as responsabilidades da alta administração, bem como os limites de autoridade.	5.1 (comprometimento); 5.2 (foco no cliente); 5.3 (política da qualidade); 5.4 (planejamento); 5.5 (responsabilidade, autoridade e comunicação) e 5.6 (análise crítica).
6	Gestão de recursos	Identifica e fixa condições para a alta administração fazer o provimento dos recursos humanos, materiais, de infraestrutura e de ambiente de trabalho apropriados para alcançar os objetivos e obter conformidade com os demais requisitos.	6.1 (provisão de recursos); 6.2 (recursos humanos); 6.3 (infraestrutura) e 6.4 (ambiente de trabalho).
7	Realização do produto	Estabelece os requisitos para a atividade-fim da organização e o respectivo apoio logístico necessário. Estabelece requisitos específicos para o planejamento do processo e de produto, processos relacionados aos clientes, projeto e desenvolvimento, aquisição, produção e fornecimento do serviço (atividade-fim) e controle de dispositivos de medição e monitoramento.	7.1 (planejamento da realização do produto); 7.2 (processos relacionados ao cliente); 7.3 (projeto e desenvolvimento); 7.4 (aquisição); 7.5 (Produção e fornecimento de serviços) e 7.6 (controle de dispositivo de medição e monitoramento).
8	Medição, análise e melhoria	Estabelece os requisitos para a medição, análise e melhoria dos processos. Especifica requisitos para medição e monitoramento, auditoria, tratamento de produto não conforme, análise de dados e o processo de melhorias.	8.1 (generalidades); 8.2 (medição e monitoramento); 8.3 (controle de produto não conforme); 8.4 (análise de dados) e 8.5 melhorias.

Fonte: Adaptado de Corrêa (2008)

Tari, Molina e Heras (2012), após revisarem 82 artigos, identificaram treze benefícios da norma ISO 9001 mais citados pelos autores, sendo estes:

- Maior participação de mercado;
- Exportação;
- Crescimento de vendas;
- Rentabilidade;
- Melhoria da posição competitiva e vantagem competitiva;
- Melhoria da sistematização (melhor documentação, procedimentos de trabalho, clareza

de trabalho, melhoria nas responsabilidades);

- Eficiência (produtividade, economia de custos, redução de erros e retrabalho, menor tempo de liderança, controle de gestão melhorada);
- Melhoria da qualidade do produto e do serviço;
- Melhoria da imagem;
- As melhorias nos resultados de empregados (motivação, satisfação, equipes, conhecimento, comunicação);
- Maior satisfação do cliente (redução de queixas, etc);
- Melhores relacionamentos com fornecedores;
- Melhores relacionamentos com as autoridades e outras partes interessadas.

Maekawa, Carvalho e Oliveira (2013) afirmam que as motivações das empresas para obter a certificação da ISO 9001 podem ser classificadas em duas categorias: motivações internas e motivações externas. As motivações internas estão relacionadas com o objetivo de alcançar a melhoria da organização, enquanto as externas estão relacionadas ao marketing, pressões do cliente e aumento da participação de mercado.

Sampaio, Saraiva e Rodrigues (2009) relacionaram as motivações para a certificação da ISO 9001 com os benefícios obtidos. O estudo desses autores aponta que os benefícios internos podem ser relacionados às questões de eficiência e gerenciais.

Os benefícios internos relacionados à eficiência são: redução de custos; melhoria da produtividade; redução de setup; redução de tempo de ciclo e tempo de parada de equipamentos; menores tempos de entrega; menores taxas de defeitos; redução de etapas desnecessárias de processos; eliminação de movimentações desnecessárias de produto/pessoal; e redução de reclamações dos consumidores.

Enquanto os benefícios relacionados aos processos gerenciais apontados por estes autores são: melhoria do ambiente de trabalho, melhoria do sistema de documentação e clareza na distribuição de responsabilidades.

No Brasil, as organizações que desejam obter o certificado de qualidade ISO 9001 devem procurar por uma entidade independente credenciada pelo INMETRO (OLIVEIRA, CORRÊA E PEREIRA, 2010).

Corrêa (2008) afirma que a norma NBR ISO 9001:2008 desde que surgiu, no ano de 1987, apresenta forte aceitação em praticamente todos os países. Essa afirmação vai de encontro aos últimos dados da pesquisa realizada pela ISO, denominada *ISO Survey*.

O Quadro 2.7 apresenta o crescimento global para todas as sete normas ISO de sistemas de gestão cobertas pela pesquisa ISO Survey, com 1.564.448 certificados emitidos em todo o mundo, um pequeno aumento em relação a 2012. A pesquisa confirma que as normas de Sistemas de Gestão ISO continuam a preencher uma necessidade que o mercado mais precisa.

Quadro 2.7 - Resumo dos dados estatísticos

Padrão	Número de certificados em 2013	Número de certificados em 2012	Evolução	Evolução (%)
ISO 9001	1.129.446	1.096.987	32.459	3%
ISO 14001	301.647	284.654	16.993	6%
ISO 50001	4.826	2.236	2.590	116%
ISO 27001	22.293	19.620	2.673	14%
ISO 22000	26.847	23.278	3.569	15%
ISO/TS 16949	53.723	50.071	3.652	7%
ISO 13485	25.666	22.317	3.349	15%
Total	1.564.448	1.499.163	65.285	4%

Fonte: ISO Survey (2013)

No Quadro 2.8 é possível observar a classificação de países com maior número de certificados ISO 9001 em 2013.

Quadro 2.8 - Números de certificados ISO 9001 em 2013

	Países	Certificados
1	China	337033
2	Itália	160966
3	Alemanha	56303
4	Japão	45990
5	Inglaterra	44585
6	Espanha	42632
7	Índia	40848
8	Estados Unidos	34869
9	França	29598
10	Brasil	22128

Fonte: ISO Survey (2013)

No entanto, os países que tiveram o maior crescimento de certificados ISO 9001 no ano de 2013 foram a Itália, Índia e EUA, conforme pode ser observado no Quadro 2.9.

Quadro 2.9 - Crescimento do número de certificados em 2013

	Países	Certificados
1	Itália	23975
2	Índia	12248
3	Estados Unidos	8692
4	Alemanha	4602
5	Austrália	3938
6	Colômbia	3510
7	China	3163
8	Taipei, chinês	2578
9	Indonésia	2498
10	Grécia	2497

Fonte: ISO Survey (2013)

A pesquisa ISO *Survey* confirma o dinamismo dos mercados asiáticos em relação a uma Europa mais estável e ressalta um crescente entusiasmo entre os mercados de trabalho de baixo custo, mais uma vez, liderados pela Índia.

Outra informação relevante destacada pela pesquisa ISO *Survey* é que a flutuação no número de certificados de ano para ano é em grande parte devido à variabilidade da resposta de organismos de certificação individuais.

2.3.4. COMPARAÇÃO ENTRE OS MODELOS DE SGQ

Valls (2005) afirma que as organizações que desejam realizar a gestão de qualidade, devem optar por um ou mais modelos disponíveis, levando em consideração a sua necessidade e os seus recursos disponíveis para implantação.

O Quadro 2.10 apresenta, de forma panorâmica, um resumo comparativo dos principais modelos de SGQ apresentados neste trabalho.

Quadro 2.10 - Modelos de SGQ

Categoria	Modelo	Objetivo
Modelo de Excelência	Prêmio Deming	Seu objetivo é reconhecer os sucessos encontrados a partir da implantação do Controle de Qualidade Total, com base no controle estatístico de processo.
	Prêmio Malcolm Baldrige	Seu objetivo é identificar as organizações que possuam eficácia nos processos e em seus resultados. Os critérios estabelecidos por este prêmio fornecem uma visão sistêmica para que as Organizações alcancem a excelência.
	Prêmio Nacional da Qualidade	Foi criado em 1991 no Brasil e seus objetivos são baseados no Prêmio Malcolm Baldrige.
Modelo de Gerenciamento da Qualidade Total	Modelo Japonês da Qualidade Total	Este modelo é uma autêntica mistura de princípios filosóficos, mecanismos gerenciais e técnico-operacionais. Como exemplo de implantação: gerenciamento do cotidiano por políticas e diretrizes.
	Modelos Ocidentais da Qualidade Total	São identificadas duas gerações de abordagens para a qualidade, sendo a primeira, do período de 1976 a 1986, ligada aos programas de melhoria e com forte ênfase na garantia da qualidade. E a segunda geração, denominada de modelos contingenciais, começaram a ser adotados a partir de 1985 e possuem como características básicas a liderança da direção, o fato de serem modelos projetados pela própria organização e a integração com o sistema gerencial.
Modelo Baseados em Padrões	Norma NBR ISO 9001:2008	Promove a adoção de uma abordagem por processos para o desenvolvimento, implantação e eficácia do SGQ, a fim de aumentar a satisfação do Cliente, ao alcançar suas necessidades e objetivos.

Fonte: Adaptado de Valls (2005)

De acordo com Barbêdo (2004), independentemente do modelo de SGQ ou prêmio de excelência escolhido, a aplicação efetiva em organizações deve ser baseada em motivos concretos de implantação.

Além disso, o estudo de Cunha (2015) aponta que a implementação de modelo SGQ deve ser uma decisão estratégica da organização e, por isso, a alta direção pode utilizar os oito princípios

da Gestão da Qualidade para conduzir a organização à melhoria do seu desempenho. Estes princípios são:

1. Foco no cliente: organizações dependem de seus clientes e, portanto, convém que entendam as suas necessidades atuais e futuras, os seus requisitos e procurem exceder as suas expectativas;
2. Liderança: líderes estabelecem unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que eles criem e mantenham um ambiente interno, no qual as pessoas possam estar totalmente envolvidas no propósito de atingir os objetivos da organização;
3. Envolvimento de pessoas: pessoas de todos os níveis são a essência da organização, e seu total envolvimento possibilita que as suas habilidades sejam usadas para o benefício da organização;
4. Abordagem de processo: um resultado desejado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo;
5. Abordagem sistêmica para a gestão: identificar, entender e gerenciar processos inter-relacionados como um sistema contribui para a eficácia e eficiência da organização no sentido dessa atingir seus objetivos;
6. Melhoria contínua: convém que a melhoria contínua do desempenho global da organização seja seu objetivo permanente;
7. Abordagem factual para tomada de decisão: decisões eficazes são baseadas na análise de dados e informações;
8. Benefícios mútuos nas relações com fornecedores: uma organização e seus fornecedores são interdependentes, e uma relação de benefícios mútuos aumenta a habilidade de ambos em agregar valor.

De acordo com Oliveira, Corrêa, Pereira (2010), os modelos SGQ precisam ser cuidadosamente adaptados ao contexto específico de cada organização e seus resultados conferidos diante da satisfação de seus clientes.

Entre os modelos de SGQ apresentados, este trabalho optou por adotar um modelo utilizado o padrão normalizado, baseado nos requisitos da norma NBR ISO 9001:2008, por considerar que este modelo é aplicável a qualquer tipo de organização, de diferente tamanho, podendo ser considerado básico e introdutório para o estabelecimento de processos estruturados e otimizados.

2.4. A NORMA ISO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO

De acordo com Ho e Wearn (1996), a competitividade entre as instituições de ensino é um dos fatores que mais influenciam na busca pela qualidade da educação e, como quaisquer outras, as IES precisam de qualidade.

Lupo (2013) afirma que para o serviço educacional, o conceito de Qualidade deve estar relacionado a aspectos como recursos de ensino e pesquisa, bem como sua capacidade para satisfazer os objetivos explicitamente definidos pela organização.

Costa e Cochia (2013) evidenciam em seus estudos que uma das finalidades da educação é o de preparar os indivíduos para o exercício de uma profissão. Freitas e Silva (2014), completam que a má qualidade da educação resulta na formação de profissionais menos capacitados, gerando também uma maior dificuldade na continuidade dos estudos do aluno oriundo dessas instituições.

Freitas e Silva (2014) afirmam, ainda, que isso pode gerar uma vulnerabilidade no país frente a outros países, tendo em vista que a força de trabalho especializada é crucial para aumentar sua competitividade na economia mundial.

De acordo com Tripathi e Jeevan (2009), o estabelecimento de um SGQ ajuda a IES a conquistar uma boa reputação e, conseqüentemente, a melhorar a sua imagem e seus resultados. Estes autores afirmam ainda que estes resultados estão relacionados a uma maior confiança do público, com as satisfações dos alunos, com a confiança da equipe de profissionais e com a eficácia dos processos.

Todorut (2013) afirma que este resultado é possível pois os SGQ voltados para instituições educacionais envolvem uma série de princípios, como por exemplo, trabalho em equipe, liderança gestão de topo, foco no cliente, envolvimento dos trabalhadores, ferramenta de melhoria contínua, treinamento, etc.

Corrêa (2008) afirma que apesar do modelo de SGQ da norma ISO 9001 ter sua origem na indústria de manufatura, a partir de sua edição no ano de 2000, seus princípios foram adaptados para abranger também o setor de serviços.

Os setores de serviço incluem bancos, seguradoras, organizações sem fins lucrativos, organizações de saúde, o governo e instituições de ensino (TODORUT, 2013).

No entanto, Fowler (2008) ressalta que apesar de existirem muitos estudos relacionados a implantação das normas da série ISO 9000 em empresas brasileiras de diversos segmentos, poucos referem-se à aplicação da norma nas instituições de ensino.

De acordo com Karapetrovic e Willborn (1999), as normas da série ISO 9000 além de possibilitar a padronização dos processos das instituições de ensino, auxilia na identificação, correção e prevenção de problemas relacionados ao SGQ. Além disso, a implantação desta norma melhora a confiança do aluno, dos servidores, do governo e de outras partes interessadas.

Para Lupo (2013) a implantação da norma ISO 9001 possibilita as instituições a fornecerem serviços orientado às partes interessadas, melhorando a eficácia e a eficiência dos processos relacionados com as atividades educacionais.

De acordo com Oliveira, Corrêa e Pereira (2010) a implantação de um SGQ em organizações educacionais, baseados nos requisitos da norma ISO 9001, representa a otimização de processos e a melhoria contínua dos produtos e serviços fornecidos.

O estudo de Gonçalves (2004) afirma que o Curso de Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina, obteve a certificação ISO 9001 no ano de 2003 e que esta certificação trouxe diversos benefícios para o Departamento de Engenharia de Produção e Sistema daquela Instituição, tais como:

- Padronização das rotinas e procedimentos acadêmicos;
- Entendimento e melhoria no atendimento das necessidades e expectativas dos clientes internos e externos;
- Melhoria dos Cursos de Graduação em Engenharia de Produção frente aos seus clientes internos e externos;
- Aumento da qualidade do serviço, otimizando as tarefas e reduzindo os retrabalhos, as ingerências e duplicidades de funções;
- Disseminação da cultura da melhoria contínua por resultados;
- Melhoria na comunicação interna;
- Valorização do potencial das pessoas envolvidas;
- Melhoria no atendimento das avaliações *in loco* realizadas pelos Órgãos de Fomento (CAPES/MEC);
- Sistematização de indicadores de qualidade permanentes nas avaliações semestrais e, conseqüentemente, oportunidades de melhorias.

A pesquisa ISO 2013 evidencia um crescimento no número de certificados ISO 9001 emitidos para o setor educacional em todo o mundo, conforme ilustra a Figura 2.4.



Figura 2.4 - Gráfico de emissão de certificados ISO 9001
Fonte: ISO Survey (2013)

2.4.1. BARREIRAS NA IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001 EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO

Maekawa, Carvalho e Oliveira (2013), destacam que a maior dificuldade na implantação de modelos de SGQ é a falta de apoio dos gestores. Estes autores evidenciam ainda que diversas organizações que implementaram SGQ, apesar dos esforços, acabaram abandonando-os, principalmente devido à falta de comprometimento da alta gerência, restrições financeiras, culturas inadequadas e excessiva burocracia encontrada no uso e interpretação errônea dos preceitos da norma.

Outras barreiras são evidenciadas no estudo de Tarawneh (2000), que destacou que as principais dificuldades são: resistência à mudança; baixa capacitação da mão de obra; complexidade de alguns instrumentos de gestão e de processos produtivos da empresa e necessidade de investimento constante em capacitação e melhorias.

Em instituições de ensino, as dificuldades encontradas se assemelham com as destacadas pelos autores acima. Corrêa (2008) apontou diversas dificuldades na implantação da norma NBR ISO 9001:2008 em uma IES, como por exemplo:

- A inexistência de cultura voltada para qualidade entre as IES;
- Falta de referência para a implementação;
- Resistência às mudanças;
- Falta de envolvimento efetivo da Administração;
- Rotatividade da Administração;
- Escassez de recursos humanos;

- Desmotivação dos servidores técnico-administrativos;
- Dificuldade de padronização do processo principal;
- Dificuldade em identificar o aluno como principal cliente;
- Interpretação dos requisitos da norma.

Gonçalves (2004) destaca que a interpretação dos requisitos da norma para aplicação a uma instituição de ensino e a resistência por parte dos envolvidos com a implantação são as principais barreiras encontradas.

Corrêa (2008) afirma que seguindo uma tendência mundial, o Brasil também tem se preocupado com a gestão da qualidade em organizações educacionais. Neste sentido, a ABNT publicou em outubro de 2006 a norma NBR 15419 - Sistemas de gestão da qualidade - Diretrizes para a aplicação da ISO 9001 em organizações educacionais, possibilitando uma maior facilidade na compreensão e implementação da gestão de qualidade em IES (ABNT, 2006).

A norma NBR 15419 destaca que para uma organização funcionar de maneira eficaz ela tem que identificar e gerenciar diversas atividades interligadas. Uma atividade que usa recurso e que é gerenciada de forma a possibilitar a transformação de entradas em saídas pode ser considerada um processo (ABNT, 2006).

Corrêa (2008) afirma que a norma NBR 15419 vem ao encontro da necessidade de melhoria da gestão das instituições de ensino, pois tem como principal objetivo possibilitar a compreensão dos requisitos estabelecidos na NBR ISO 9001:2000.

Apesar da norma ISO 9001 ter passado por uma atualização no ano de 2008, o objetivo principal da norma NBR 15.419 não sofreu nenhum impacto, podendo ser utilizada com a finalidade de implementar e manter o SGQ em organizações educacionais, de todos os tipos e portes.

O Quadro 2.11 ilustra quais são os principais capítulos desta norma, seus temas e suas orientações.

Quadro 2.11 - Orientações da norma NBR 15.419

Capítulo	Tema	Descrição
4	Sistema de Gestão da Qualidade	A organização educacional deverá estabelecer o relacionamento entre os processos que contribuem para o atendimento aos requisitos dos clientes.
5	Responsabilidade da direção	O responsável por gerir a organização educacional, em seu mais alto nível, deve fornecer evidências de que não medira esforços para conduzir de forma eficaz o SGQ.
6	Gestão de recursos	A organização educacional deve prover recursos necessários para implementar, manter e para melhorar continuamente o SGQ. Estes recursos podem ser financeiros, humanos, de infraestrutura e de meio ambiente.
7	Realização do produto	A organização educacional ao planejar a realização do serviço educacional (produto), deverá determinar os requisitos relacionados a este serviço, os processos necessários para transformar os requisitos em serviço educacional, os documentos necessários para descrever estes processos, os métodos de avaliar os processos (medir o desempenho), os critérios de aceitação e os registros que evidenciam o cumprimento das etapas de realização do serviço educacional.
8	Medição, análise e melhoria.	A organização educacional deverá determinar quais são os métodos que serão utilizados para obter as informações relevantes para a melhoria do SGQ. É recomendável que as informações obtidas sejam usadas principalmente para a melhoria do processo de ensino.

Fonte: Adaptado da Norma NBR 15.419 (2006)

De acordo com Cassol *et al.* (2012), ao transferir os métodos de gestão da qualidade desenvolvidos a partir de modelos de gestão fabris à escola, algumas diferenças importantes devem ser compreendidas, como por exemplo:

- A escola não é uma fábrica;
- Os alunos não são o produto;
- Sua educação é o produto;
- Os clientes para o produto são vários: os próprios alunos, os pais, os futuros empregadores, a sociedade em geral;
- Não existem oportunidades para *recall*.

A norma NBR 15.419 considera como clientes de uma organização educacional os alunos, os pais ou responsáveis pelos alunos, as empresas e os órgãos públicos. Uma organização educacional pode considerar, por exemplo, que o seu cliente é a pessoa e/ou organização com a qual estabelece uma relação contratual, porém os alunos são considerados os usuários finais (ABNT, 2006).

Corrêa (2008) aponta que a norma NBR 15.419 considera como macroprocesso em instituições de ensino, um conjunto de atividades inter-relacionadas desde o projeto e

desenvolvimento de um serviço educacional até a realização do mesmo. O Quadro 2.112 apresenta alguns exemplos de macroprocessos neste tipo de organização.

Quadro 2.12 - Macroprocessos em organizações educacionais

Processos relacionados à Atividade	Processos de apoio
Educação infantil (creche e pré-escola).	Desenvolvimento, revisão e atualização do plano institucional.
Ensino Fundamental.	Desenvolvimento, revisão e atualização do projeto político-pedagógico.
Ensino Médio.	Seleção e/ou admissão de educandos.
Educação de jovens e adultos.	Acompanhamento psicopedagógico.
Educação Profissional e Técnica de Nível Médio	Expedição de documentos (diploma, certificado de conclusão, histórico, etc.).
Graduação.	Atualização de acervo da biblioteca.
Especialização (pós-graduação <i>lato sensu</i>).	Aquisição de insumos.
Mestrado (pós-graduação <i>stricto sensu</i>).	Capacitação de pessoal.
Doutorado (pós-graduação <i>stricto sensu</i>).	Divulgação de cursos.
Educação especial.	Controle financeiro (pagamento de mensalidades).
Curso de idiomas.	Manutenção (limpeza, das instalações prediais, dos equipamentos, etc.).
Curso preparatório para processos seletivos.	Segurança física e patrimonial.
Capacitação empresarial.	

Fonte: Corrêa (2008)

2.5. MODELOS DE IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001

De acordo com Corrêa (2008), desde que a norma ISO 9001 foi lançada em 1987, diversos autores propuseram modelos fundamentados nesta norma para realizar a implementação de um SGQ em organizações.

Neste sentido, este trabalho destaca os modelos implantação da norma ISO 9001, propostos por Gonçalves (2004), Valls (2005) e Mello *et al.* (2009).

2.5.1. MODELO PROPOSTO POR GONÇALVES

Gonçalves (2004), após realizar um estudo de caso, propôs um modelo de SGB, baseados nos fundamentos da norma ISO 9001, para ser aplicado em Instituições de Ensino Superior.

O modelo proposto por este autor contém 6 (seis) fases organizadas em etapas que vão desde a preparação inicial até a certificação do SGQ, conforme descrição abaixo:

➤ Fase de Preparação

Esta fase é composta de 3 (três) etapas: sensibilização; divulgação e diagnóstico da gestão. A sensibilização é obtida por meio de reuniões, visitas técnicas, palestras, etc. Enquanto a divulgação pode ser realizada através de painéis, jornais internos, murais, etc. O diagnóstico da gestão pode ser obtido através de documentação como regulamentos, organogramas,

planejamento estratégico, conhecimento do pessoal, etc.

➤ **Planejamento**

Esta fase compõe-se das etapas: plano de implantação; cronograma de implantação; diretrizes gerais; responsabilidades da gestão e gestão de pessoas e recursos.

O plano de implantação deve conter os objetivos, as etapas, as equipes de trabalho, a infra-estrutura, os recursos e os resultados esperados.

O cronograma descreve as principais atividades, seus responsáveis e o tempo previsto de cada fase para sua execução.

As diretrizes gerais refere-se as orientações da seção 4 da norma NBR ISO 9001:2008, evidenciando os passos para a construção de um SGQ.

A responsabilidades da gestão esta realicionada com a seção 5 da norma NBR ISO 9001:2008, referenciando a concepção estratégica, a tática da organização e definindo as responsabilidades da direção e autoridade correlata.

A etapa de gestão de pessoas e de recursos esta relacionada a seção 6 da norma NBR ISO NBR ISO 9001:2008 e especifica diversas ações, como por exemplo, definição das competências das pessoas, especificação da infra-estrutura necessárias e das condições ambientais mínimas necessárias para realização do serviço.

➤ **Execução**

A fase de execução é composta das seguintes etapas: gestão de processos; processos de comunicação; projeto e desenvolvimento; processos de aquisição.

A gestão de processos refere-se a identificação dos processos que realizam os serviços, envolvidos no escopo da certificação e na definição das características dos produtos e/ou serviços.

O processo de comunicação incluem etapas da comercialização dos produtos ou serviços, a análise crítica da capacidade técnica para o atendimento da proposta e a sistemática de comunicação entre clientes e a instituição.

A etapa de projeto e desenvolvimento dos serviços educacionais são os estágios dos projetos como, por exemplo, contato com cliente, levantamentos dos requisitos, elaboração de proposta, etc.

O processo de aquisição refere-se a especificação do produto ou serviço, a qualificação e avaliação dos fornecedores e inspeção do recebimento.

➤ **Controle**

A fase 4 é composta das seguintes etapas: processos de controle, controle de dispositivos de medição de equipamentos e máquinas, medição e monitoramento, controle de serviços não conforme e análise de dados.

A etapa processo de controle incluem procedimentos, instruções, regulamentos, processos administrativos e acadêmicos, rastreamento, etc.

O controle de dispositivo refere-se aos métodos de controle e calibração. Dependendo do escopo da certificação, geralmente este item não é aplicável em instituição de ensino superior.

Controle de serviços não conforme estabelece critério que permite o controle de não conformidades nas atividades e processos do serviço de ensino.

A etapa de análise de dados refere-se a tomada de decisões baseadas em fatos e dados, ou seja, decisões tomadas com base em resultados de auditorias, reclamações de usuários do SGQ, política da qualidade, objetivos e metas, etc.

➤ **Melhoria**

Esta fase contempla as etapas de avaliação, ação corretiva e ação preventiva.

A etapa de avaliação refere-se a identificação e gerenciamento das atividades de avaliação que podem resultar em alterações na realização do ensino, nos processos ou no próprio SGQ.

Equanto as etapas de ação corretiva e de ação preventiva referem-se a um procedimento documentado, que tem como objetivo a eliminação das não-conformidades encontrados no SGQ.

➤ **Validação do sistema (Certificação do SGQ)**

Esta fase diz respeito à Escolha da Certificadora; Realização da Pré-Auditoria e Auditoria de Certificação; Auditoria de Manutenção.

2.5.2. MODELO PROPOSTO POR VALLS

Valls (2005) desenvolveu e disponibilizou aos dirigentes de Serviços de Informações um modelo de SGQ, baseado nos fundamentos da NBR ISO 9001, a fim de apoiar o planejamento, a implantação e a melhoria de seus processos e aumentar o nível de satisfação dos clientes.

O modelo proposto por esta autora, prevê a apresentação de um planejamento padrão, contendo dezessete fases básicas, ordenadas sequencialmente, conforme descrito a seguir:

1. **Comprometimento da alta direção** - É o momento em que os responsáveis pela organização decidem implementar o SGQ. Decisão que deverá ser tomada com muito critério, pois a implementação e principalmente a sua manutenção demandam investimentos e recursos de vários tipos. Neste momento a organização pode optar por consultoria externa para apoiar o planejamento, implementação e certificação do SGQ.
2. **Apresentação do projeto às lideranças envolvidas** - Após a tomada da decisão, ela deverá ser compartilhada com as lideranças para garantia do seu envolvimento e comprometimento. A alta administração não logrará êxito na implementação se não contar com o envolvimento e apoio efetivo das lideranças.
3. **Seleção e designação formal de um coordenador** - Nesta etapa, deve ser designado um responsável pelo SGQ, denominado Representante da Direção (RD), que deverá possuir autonomia e delegação para representar o sistema, assegurando seu estabelecimento, implantação e manutenção.
4. **Treinamento** - É necessário que a organização conheça os fundamentos da Gestão da Qualidade e da NBR ISO 9001 com a profundidade necessária para o empreendimento do projeto. A alta direção e o RD devem dominar os conceitos e ter uma visão geral da aplicação da norma na organização.
5. **Elaboração e divulgação da Política da Qualidade** - É necessário que a Política da Qualidade contemple as intenções e diretrizes globais da organização. Essa política deve estar alinhada com a política geral da organização e com seus objetivos estratégicos, devendo ser divulgada a todos os funcionários.
6. **Palestra sobre qualidade para todos os colaboradores** - Neste ponto, os fundamentos e conceitos da Qualidade devem ser estendidos para os demais colaboradores. É necessário que sejam treinados desde os funcionários com funções operacionais até as lideranças.
7. **Diagnóstico prévio dos setores** - Deve ser realizado um diagnóstico envolvendo todos os setores da organização. A finalidade desse diagnóstico é fazer um mapeamento das rotinas e atividades realizadas. Normalmente as organizações dispõem de fundamentos implantados, sem necessariamente estar utilizando a nomenclatura NBR ISO 9000.
8. **Definição dos principais processos e do escopo do SGQ** - Neste momento, a organização deve definir quais os processos e os setores, departamentos ou filiais que serão abrangidos pelo SGQ.
9. **Escolha dos grupos de trabalho e suas responsabilidades** - Alguns critérios como liderança e comprometimento devem ser observados na escolha dos componentes do

grupo de trabalho. Deve-se escolher as pessoas certas para as atividades certas. No grupo devem ser inseridas as pessoas capazes de realizar todo tipo de tarefas necessárias, inclusive as operacionais.

- 10. Planejamento e estruturação do SGQ** - Após o entendimento claro dos fundamentos da norma NBR ISO 9001:2000 deve-se elaborar o Manual da Qualidade e implantar os procedimentos nele descritos. O SGQ deve levar em consideração a realidade da organização e respeitar a sua cultura. Além disso, o SGQ deve operar no sentido de agregação e não de engessamento das atividades da Organização.
- 11. Treinamento dos funcionários nos documentos da qualidade** - Devem ser realizados treinamentos específicos para determinados processos documentados. Esse treinamento deve englobar os colaboradores diretos e os indiretamente envolvidos.
- 12. Formação dos auditores internos da qualidade** - A equipe de auditores internos deverá ser composta por funcionários indicados pela alta direção. Para a escolha deverá ser considerada as habilidades e atitudes dos envolvidos. Depois de treinado, a boa atuação de um auditor vai depender da sua experiência e, principalmente, do seu comportamento e postura, antes, durante e depois das auditorias. A função de auditor exige um elevado senso de ética, pois em seu trabalho ele passará a conhecer os demais setores da organização e suas fragilidades. Portanto, a escolha deve ser feita com muito critério.
- 13. Realização das auditorias internas** - Após a elaboração da documentação do SGQ e o treinamento dos funcionários envolvidos, o sistema entra em funcionamento. Neste momento ocorre o início das auditorias internas. O objetivo dessas auditorias é verificar a conformidade das práticas do SGQ.
- 14. Implementação das ações corretivas para as não conformidades** - Com base nas informações resultantes das auditorias internas, a organização deve implantar as ações corretivas para identificar e tratar as causas das não conformidades, corrigindo as eventuais falhas de implementação e ajustando os processos documentados, se cabível.
- 15. Seleção do organismo certificador** - Quando o SGQ estiver implantado, é necessário escolher e contratar um Organismo Certificador entre os diversos que atuam no mercado, selecionando aquele que melhor se adéqua às necessidades e aos propósitos da organização.
- 16. Realização da pré-auditoria** - Essa etapa não é obrigatória, mas é importante para que a organização possa verificar a conformidade do SGQ antes de ser submetida à auditoria de certificação. Ela é realizada em duas etapas, ou seja, na primeira compara-se a norma

NBR ISO 9001:2000 com o SGQ implantado pela organização, para verificar se o sistema atende à norma e depois se compara os processos documentados com os processos implantados e verificando por amostragem se a Organização está cumprindo com o estabelecido.

17. Realização da auditoria de certificação - Após a realização da etapa anterior e sanadas as eventuais não-conformidades detectadas, a organização está apta a receber a auditoria de certificação. O grupo de auditores verificará a conformidade do SGQ, com a norma NBR ISO 9001:2000 e com os processos documentados da organização, e se essa conformidade for confirmada, recomendará a certificação. Periodicamente serão realizadas auditorias de manutenção para acompanhar o desempenho do sistema, sua evolução e as melhorias implantadas.

2.5.3. MODELO PROPOSTO POR MELLO *et al.*

A estratégia de implementação da Norma NBR ISO 9001:2008, proposto por Mello *et al.* (2009), obedece ao princípio da abordagem por processos, constituído de cinco etapas.

O modelo proposto por estes autores está dividido em 5 (cinco) fases, conforme descrição abaixo.

- **Definição da unidade de negócio** - Nesta etapa se define o papel da autoridade sobre processos afins e responsabilidade sobre resultados operacionais, que contribui para a definição da missão da empresa. Além disso, nessa etapa são identificados os fornecedores, insumos, macroprocessos, produtos, clientes e indicadores de qualidade.
- **Definição da política e dos objetivos da qualidade** - Nesta etapa se define a Política da Qualidade. Para isso, devem ser levadas em consideração a visão e a missão da organização, bem como o estudo de sua situação estratégica em relação a seus concorrentes e ao mercado. Ainda nesta etapa se definem os objetivos da qualidade, que devem ser mensuráveis, compreensíveis, abrangentes, aplicáveis, atingíveis, mantidos com facilidade e econômicos.
- **Gerenciamento e mapeamento de processos** - Nesta etapa se realiza a identificação de todos os processos e/ou sub processos da organização. Para isso, podem ser utilizados esquemas como figuras, diagramas e fluxos.
- **Padronização dos processos** - Nesta etapa elabora-se um procedimento geral para descrever as interfaces e selecionam-se as atividades críticas que necessitam ser padronizadas por meio de instruções operacionais. A padronização de processos

complementará o mapeamento dos processos críticos, fornecendo detalhes a respeito da operacionalização de cada atividade, definindo quem, como, onde, quando e por quê.

- **Delimitação do SGQ** - É a etapa na qual se deve descrever e padronizar os processos exigidos pela norma e que dão sustentação ao SGQ.

O Quadro 2.13 apresenta que não ocorre nenhuma grande variação entre os modelos de implantação da Norma ISO 9001 propostos pelos autores. Corroborando esta visão Corrêa (2008), salientando que os modelos de implantação desta norma não se diferenciam muito entre si, pois a própria norma traz as etapas necessárias para que se obtenha a certificação.

Quadro 2.13 - Comparação entre os modelos

Etapas	Modelos		
	Gonçalves	Valls	Mello <i>et al.</i>
Definição da unidade de negócio.	X		X
Comprometimento da Alta Direção.	X	X	X
Escolha do Coordenador da implantação.	X	X	X
Estabelecimento da equipe de trabalho.	X	X	X
Treinamento e divulgação do SGQ.	X	X	X
Elaboração e divulgação da política da qualidade.	X	X	X
Avaliação da situação atual.	X	X	X
Planejamento do SGQ.	X	X	X
Definição, mapeamento e modelagem dos processos.	X	X	X
Elaboração da documentação recomendada.	X	X	X
Elaboração dos procedimentos de treinamentos e treinamento nos procedimentos de documentação.	X	X	X
Estabelecimento de padrões aceitáveis de organização, higiene e limpeza.			
Implementação dos procedimentos documentados	X	X	X
Formação da equipe de auditores internos.	X	X	X
Realização de auditorias internas.	X	X	X
Implementação das ações corretivas para não conformidades.	X	X	X
Contratação do organismo certificador.	X	X	
Realização de pré-auditoria de certificação.	X	X	
Realização das auditorias de certificação.	X	X	

Fonte: Autor

Além disso, nota-se que todos os modelos de implantação da Norma NBR ISO 9001:2008, obedecem ao princípio da abordagem por processo, ou seja, todos os modelos de implantação da norma foram desenvolvidos a fim de se atender as necessidades dos clientes.

Mello *et al.* (2009) afirma que quando os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008 são alcançados, a organização consegue identificar e analisar as necessidades do cliente e produzir e fornecer serviços que atendam a esses requisitos e que garantam a melhoria contínua do SGQ da organização.

A figura 2.5 ilustra a sistemática de implementação de um SGQ baseado em processos, evidenciando que os clientes desempenham um papel importante na definição dos requisitos (definidos como entrada). O monitoramento da satisfação dos clientes requer a avaliação de

informações relativas à percepção pelos clientes de como a organização tem atendido suas necessidades.

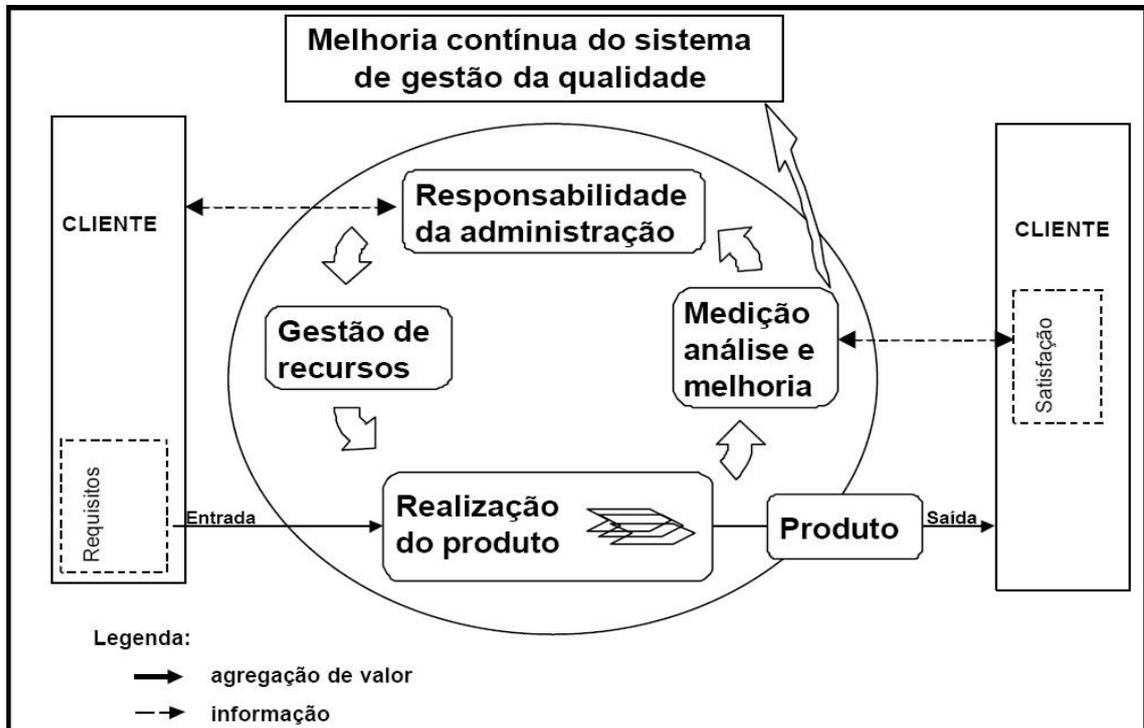


Figura 2. 5 - Sistemática de implementação do Sistema de Gestão da Qualidade

Fonte: ABNT (2008)

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

Este capítulo apresenta a classificação, o método e os estágios da pesquisa adotada.

3.1. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA

As pesquisas científicas podem ser classificadas segundo diversos critérios, como por exemplo, de acordo com a sua natureza, seus objetivos, a abordagem do problema e quanto aos seus métodos (procedimentos técnicos).

Santos (2007) afirma em seu estudo que quando a pesquisa é classificada utilizando como critério a sua natureza, ela pode ser do tipo básica ou aplicada. A pesquisa básica objetiva gerar novos conhecimentos, que sejam úteis para o avanço da ciência e sem aplicação prática prevista. A pesquisa aplicada objetiva a geração de conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos.

De acordo com Moreira (2008), quando a pesquisa é classificada utilizando como critério os seus objetivos, esta pode ser classificada em exploratória, descritiva, explicativa e normativa.

Este autor evidencia que o objetivo da pesquisa exploratória é de responder sobre o problema pesquisado, proporcionando maiores informações sobre determinado assunto. Este autor evidencia também que a pesquisa descritiva visa descrever um fato ou fenômeno, através de levantamentos ou observações sistemáticas do fato, fenômeno e do problema escolhido. Por seu turno, pesquisa explicativa objetiva aprofundar o conhecimento da realidade para além das aparências dos seus fenômenos. Por fim, a pesquisa normativa refere-se ao desenvolvimento de políticas, estratégias e ações que possam otimizar os resultados disponíveis na literatura.

Quanto à forma de abordagem do problema, a pesquisa pode ser classificada em quantitativa, qualitativa e combinada.

Goldenberg (1997) afirma que a pesquisa quantitativa utiliza de recursos estatísticos para traduzir em números as informações de modo que possam ser classificadas e analisadas. A pesquisa qualitativa se preocupa com aspectos da realidade que não podem ser quantificados e se caracteriza por ser uma pesquisa descritiva, onde o pesquisador é o instrumento-chave para realizar a análise e a coleta dos dados. A pesquisa combinada considera que o pesquisador pode combinar aspectos qualitativos e quantitativos em todos ou em algumas das etapas do processo de pesquisa.

Fonseca (2002) destaca que quanto aos métodos ou procedimentos técnicos a pesquisa pode ser feita através de experimento, levantamento ou *survey*, modelagem e simulação, estudos de caso, pesquisa-ação e *soft system methodology* (SSM).

- O experimento é utilizado quando se determina um objeto de estudo, selecionam - se quais são as variáveis de influência e definem-se formas de controle e observação dos efeitos que estas variáveis produz no objeto.
- A *survey* ou pesquisa levantamento é utilizada quando envolve o questionamento direto das pessoas cujo comportamento se deseja descobrir e analisar.
- A modelagem e simulação são utilizadas para experimentar um sistema real através de um modelo e determinar se o sistema responderá a modificações que lhe são propostas.
- O estudo de caso envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos a fim de permitir o seu amplo e detalhado conhecimento.
- A pesquisa-ação é realizada com estreita relação com uma ação ou com a resolução de um problema. Os pesquisadores estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo na resolução do problema.
- O *soft system methodology* (SSM) auxilia a formulação e estruturação do pensamento sobre problemas em situações complexas. Seu princípio está na análise e compreensão de modelos conceituais e na comparação destes com o estado real.

Conforme as definições apresentadas anteriormente, essa pesquisa pode ser classificada como: aplicada quanto à natureza, qualitativa quanto à abordagem e exploratória quanto aos objetivos.

O método adotado nesta pesquisa é do tipo pesquisa-ação e a figura 3.1 ilustra a classificação da pesquisa para este trabalho. A escolha desse método de pesquisa se justifica pelo fato de que o pesquisador terá que se envolver diretamente na resolução do problema, que é a implantação de um SGQ baseado na norma NBR ISO 9001:2008 em um Núcleo de Educação a Distância, através da coleta e análise de dados, planejando e implementando as ações, aprimorando e avaliando os resultados obtidos.

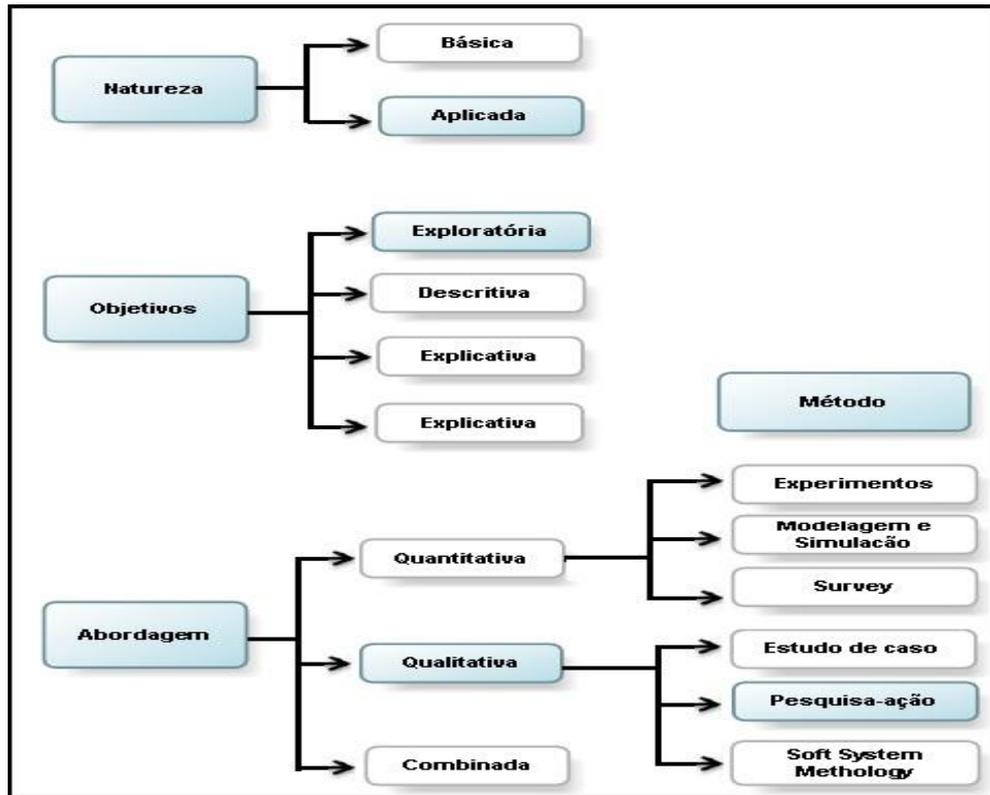


Figura 3.1 - Classificação da pesquisa

Fonte: autor

3.2. O MÉTODO PESQUISA-AÇÃO

3.2.1. DEFINIÇÃO DA PESQUISA-AÇÃO

De acordo com Coughlan e Coughlan (2002), a pesquisa-ação consiste na utilização da abordagem científica na resolução de questões organizacionais num processo cíclico de planejamento, ação e avaliação juntamente com quem possui experiência direta com estas questões.

Macke (2006) e Mello *et al.* (2012) completam que o pesquisador, através da observação participante, interfere no objeto de estudo de forma cooperativa com os participantes da ação para resolver um problema, contribuindo para a base do conhecimento e dispendo de suficiente autonomia para encomendar e controlar a pesquisa.

De acordo com Thiollent (2011), a pesquisa-ação depende dos seus objetivos e do contexto no qual a pesquisa será aplicada. Este autor divide esses objetivos em:

- **Objetivo técnico:** contribuir para solucionar o problema, através de soluções ou propostas de ações que auxiliem o agente na sua atividade de mudança da situação;
- **Objetivo científico:** contribuir para a ciência, aumentando a base de conhecimento de determinadas áreas.

No trabalho de Mello *et al.* (2012) é evidenciado que a relação entre esses objetivos é variável, porém estes autores ressaltam que um equilíbrio entre eles se torna bastante desejável para a pesquisa.

Coughlan e Coughlan (2002) ressaltam que o método a pesquisa-ação deve ser utilizado quando a ação da pesquisa está relacionada em descrever o desdobramento de uma série de ações ao longo do tempo em uma organização; quando se quer explicar como e porque a ação de um membro de um grupo pode mudar ou melhorar alguns aspectos do sistema e também para entender o processo de mudança ou de melhoria para formação do aprendizado contínuo.

3.2.2. ESTÁGIOS DA PESQUISA-AÇÃO

Mello *et al.* (2012) apresentam na Figura 4.2 o conteúdo e a sequência para a condução da pesquisa-ação, destacando que cada ciclo deste processo acontece em cinco fases: planejar; coletar dados; analisar os dados e planejar ações; implementar ações; avaliar resultados e gerar relatório.

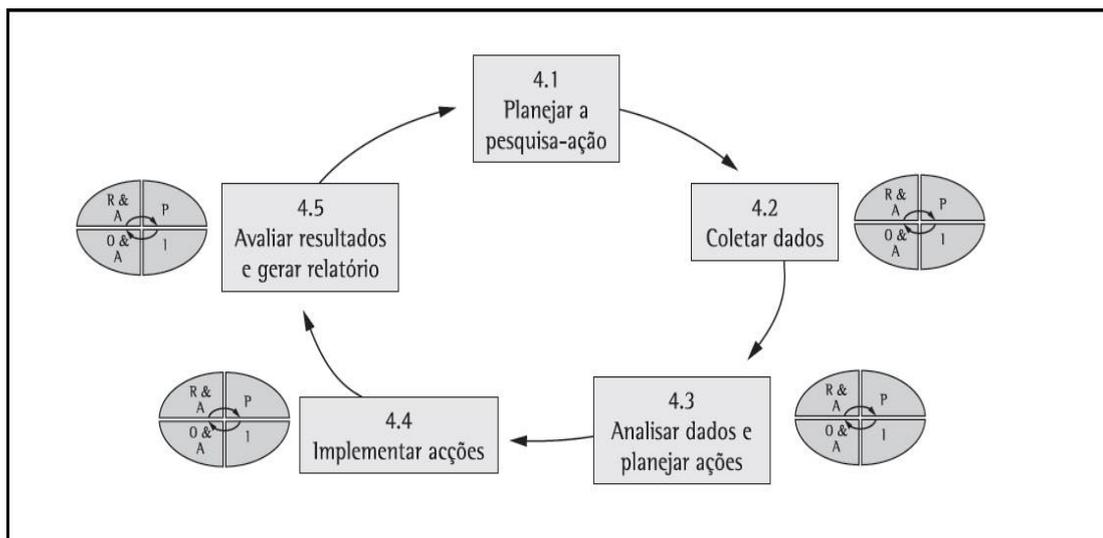


Figura 3.2 - Estruturação para condução da pesquisa-ação.

Fonte: Mello *et al.* (2012)

O estudo realizado por Thiollent (2011) evidencia que o objetivo geral do trabalho pode ser alcançado através da utilização de um único ciclo da pesquisa-ação ou pode ser dividido em ciclos menores correspondentes aos objetivos específicos.

Neste contexto, esta pesquisa terá um único ciclo e suas etapas de desenvolvimento seguirão as orientações propostas no estudo de Mello *et al.* (2012), referente à condução da pesquisa-ação na Engenharia de Produção.

A estrutura proposta por estes autores, evidenciando cada uma das fases do planejamento das atividades da pesquisa-ação podem ser observadas na Figura 3.3.



Figura 3.3 - Estrutura proposta para pesquisa-ação quando iniciadas pelo pesquisador.
Fonte: Mello *et al.* (2012)

3.2.2.1. PLANEJAMENTO DA PESQUISA-AÇÃO

A fase de planejamento da pesquisa-ação é subdividida em quatro etapas: início do projeto de pesquisa, definição da estrutura conceitual-teórica, seleção da unidade de análise e das técnicas de coleta de dados e a definição do contexto e do propósito.

Conforme ilustrado na Figura 3.4, o projeto de pesquisa pode iniciar voltado para a pesquisa ou focado na resolução de um problema e, dependendo da forma desta iniciação, as três outras etapas desta fase podem ser conduzidas em ordens diferentes.

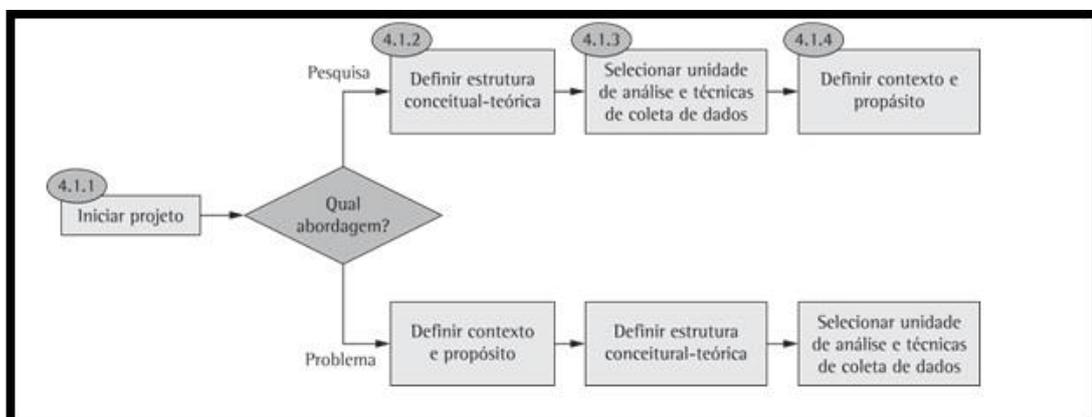


Figura 3.4 - Estrutura da fase de planejamento da pesquisa-ação.
Fonte: Mello *et al.* (2012)

Neste trabalho, o projeto iniciou voltado para a pesquisa, pois levou em consideração a lacuna encontrada na literatura sobre SGQ normatizado na área de Serviços Educacionais.

Por isso, antes de definir o contexto e o propósito, é necessário definir a estrutura conceitual-teórica e a unidade de análise, assim como as técnicas de coletas de dados a serem utilizadas. Nesta pesquisa, a estrutura conceitual-teórica foi estabelecida no segundo capítulo.

3.2.2.2. COLETA DE DADOS

De acordo com Miguel (2007), a pesquisa ação pode incluir todos os tipos de métodos de coleta de dados, dependendo do contexto, por grupos de observação e por pesquisadores.

Os dados podem ser secundários, quando estes são coletados através de estatística operacional, informes financeiros e relatórios de marketing ou podem ser dados primários, quando coletados através de observação, discussões e entrevistas.

Nesta pesquisa os dados foram coletados através de entrevistas, de observação direta do pesquisador durante o processo de implantação do SGQ e através da análise de documentações existentes.

3.2.2.3. ANÁLISE DE DADOS E PLANEJAMENTO DAS AÇÕES

A análise dos dados na pesquisa-ação pode ser de forma colaborativa, ou seja, tanto o pesquisador quanto os membros do sistema cliente podem realizar juntos esta etapa.

Conforme descrito no capítulo cinco deste trabalho, é de responsabilidade da alta direção do Núcleo de Educação a Distância da UNIFEI a realização desta etapa.

3.2.2.4. IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES

Os participantes da pesquisa na organização implementam o plano de ação corresponde ao que precisa ser realizado para atingir a solução de um determinado problema, visando ainda refinar ou estender a teoria pesquisada.

Estas ações devem ser implantadas de forma colaborativa com os membros-chave da organização.

3.2.2.5. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS E GERAÇÃO DE RELATÓRIOS

Esta é a etapa final da pesquisa-ação. Coughlan e Coughlan (2002), afirmam que a avaliação dos resultados deve ter como base os objetivos da pesquisa (científico e técnico) e as proposições estabelecidas no início da pesquisa.

Neste trabalho, esta fase está evidenciada no capítulo 6, onde é apresentando os resultados desta pesquisa.

4. MODELO DE IMPLANTAÇÃO DE SGQ BASEADO NA ISO 9001

Baseando-se nas propostas descritas no capítulo dois e na norma ABNT NBR 15.419, este capítulo tem como objetivo descrever os procedimentos necessários para implantação de Sistema de Gestão voltado para qualidade que possa ser aplicado em qualquer Núcleo de Educação a Distância.

4.1. DESCRIÇÃO DO MODELO

O modelo de implantação a seguir é composto de quatro etapas, que estão organizadas em fases, tendo início com a etapa de “preparação”, passando pelas etapas de “planejamento” e “execução” e finalizando com a etapa de “controle e melhoria”, conforme ilustrado na Figura 4.1.

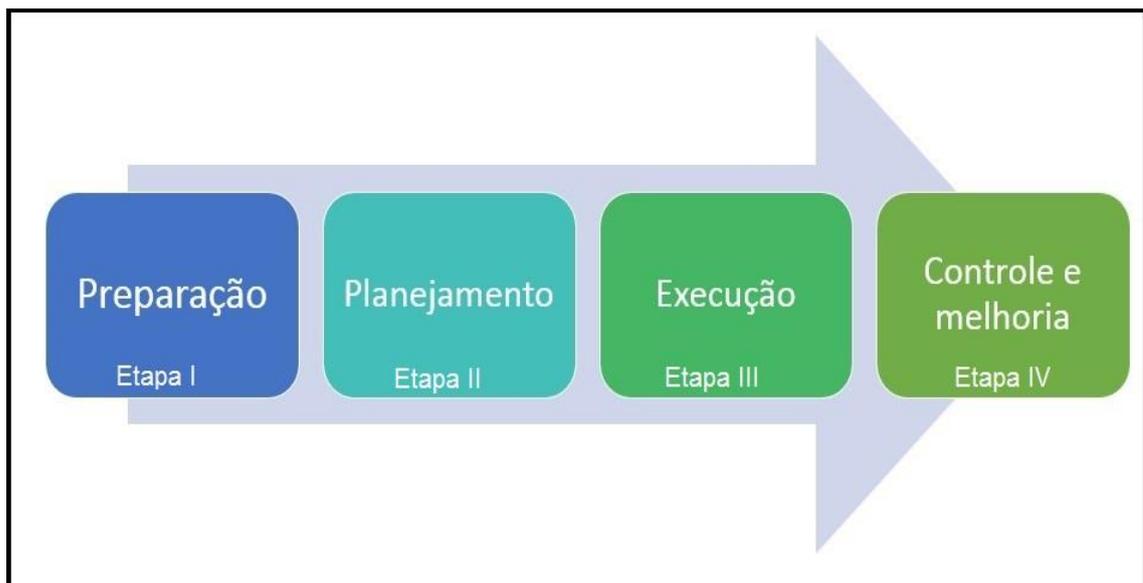


Figura 4.1 - Etapas do modelo proposto
Fonte: autor

Cada etapa do modelo proposto é composta por fases organizadas sequencialmente de modo que permita contemplar todos os requisitos exigidos pela norma NBR ISO 9001 para que uma organização possa obter a certificação de seu SGQ. O Quadro 4.1, evidencia as fases de cada uma das etapas relacionando-as com seus requisitos.

Quadro 4.1 - Fases do modelo proposto e requisitos da Norma NBR ISO 9001

Etapas	Orientação	Fases	Requisitos
I	Preparação	Comprometimento da alta direção; Divulgação do projeto à equipe envolvida; Definição da unidade de negócio.	5.1; 6.1; 6.2.1 e 6.2.2.
II	Planejamento	Definição das políticas e dos objetivos da qualidade; Definição do escopo do projeto; Definir responsabilidade, autoridade e comunicação; Gestão de pessoas e de recursos; Definição do Representante da Direção (RD); Definição da comunicação interna; Cronograma;	4.2.1; 5.3; 5.4.1; 5.5.1; 5.5.2; 5.5.3; 6.3;
III	Execução	Definição, mapeamento e modelagem de processos; Padronização dos processos; Processos de comunicação com o cliente; Projeto e desenvolvimento; Processo de aquisição; Auditoria interna; Controle de documentos; Controle de registros; Medição e monitoramento de serviços; Controle de serviços não conformes; Elaboração do manual da qualidade; Análise de dados.	4.1; 4.2.1; 4.2.3; 4.2.4; 5.2; 5.6; 7.2; 7.3; 7.4; 7.5; 8.2; 8.3 e 8.4.
IV	Controle e Melhoria	Ação corretiva; Ação preventiva; Melhoria contínua.	8.5.1; 8.5.2 e 8.5.3.

Fonte: autor

4.2. ETAPA I

A primeira etapa do modelo proposto é a de “preparação” e está dividida em três fases, sendo:

Fase 1 - Comprometimento da alta direção

Mello *et al.* (2009) afirmam que o sucesso de implantação está diretamente relacionado com o envolvimento da liderança da organização. Por isso, este modelo considera que o primeiro passo consiste em sensibilizar o gestor (alta direção) sobre a importância de se implantar um SGQ normatizado.

De acordo com a norma NBR 15.419, a alta direção é constituída por uma pessoa ou por um grupo de pessoas que dirige a organização educacional no mais alto nível hierárquico. Somente quem possui autoridade para aprovar as mudanças necessárias nos processos, para disponibilizar recursos financeiros, realizar alterações no quadro de pessoal e realizar mudanças de tecnologias poderá conduzir de forma eficaz o SGQ.

Muitos gestores (alta direção) desconhecem o conceito de gestão da qualidade e a importância de se implantar um sistema que realize de forma eficaz a gestão da qualidade em uma organização. Por isso, Gonçalves (2004), em seu estudo, cita diversas maneiras que podem

ser utilizadas para realizar a sensibilização dos gestores da importância de implantar um SGQ, entre elas, destacam-se:

- Reuniões;
- Visitas técnicas;
- Palestras;
- Relatos de casos;
- Vídeos;
- Entre outras ações voltadas à qualidade.

A partir da sensibilização, para completar esta fase, é necessário obter o comprometimento destes gestores, ou seja, é de fundamental importância que se obtenha evidências de que o gestor se comprometa com:

- Foco no cliente;
- Envolvimento com a política da qualidade;
- Definição dos objetivos da qualidade;
- Definição das responsabilidades, autoridades e comunicação;
- Condução da análise crítica.

É importante ressaltar que sem o apoio da alta direção não existe nenhuma possibilidade de se obter sucesso na implantação de um SGQ em qualquer tipo de organização. Por isso, esta fase é extremamente importante para a realização do projeto de implantação.

Todas as ações mencionadas acima serão discutidas nas demais fases apresentadas neste modelo.

Fase 2 - Divulgação do projeto à equipe envolvida

A segunda fase da primeira etapa consiste na divulgação do projeto de implantação da norma NBR ISO 9001:2008 para a equipe de trabalho, por exemplo, através de:

- Painéis;
- Jornais de circulação interna;
- Murais;
- Palestras;
- Através dos recursos da internet;
- Cartilhas;
- Folders;

- Treinamentos práticos e/ou teóricos.

Fase 3 - Definição da unidade de negócio

A última fase da etapa I é a mais longa e está relacionada com a definição da unidade de negócio. Mello *et al.* (2009), afirmam que unidade de negócio pode ser definida também como unidade organizacional, com definição de autoridade sobre processos afins e responsabilidades sobre resultados operacionais, contribuindo para a realização da missão da empresa.

Estes autores afirmam ainda que, todas as pessoas responsáveis em executar seu trabalho em uma unidade de negócio devem agir como se fossem donas desse negócio. Para isso, elas poderiam representar esta sua unidade de negócio em termos de missão, fornecedores, insumos, macroprocessos, produtos e clientes, conforme ilustrado na figura 4.2.



Figura 4.2 - Definição de unidade de Negócio
Fonte: Mello *et al.* (2009)

De acordo com Mello *et al.* (2009), toda organização é formada por diversas unidades de negócios que, juntas, tem como objetivo agregar valor na produção de bens e/ou serviços.

O primeiro passo para obter a definição da unidade de negócio consiste em determinar qual é a missão, ou seja, qual é o compromisso e o dever da unidade para com a organização. A fórmula básica para definição da missão de uma organização pode seguir a regra: FAZER + O QUE e/ou A QUEM + DE QUE MODO.

O segundo passo está relacionado em identificar os fornecedores. No caso das organizações educacionais, fornecedor é a pessoa ou a organização que fornece insumos para realização do produto e/ou serviço, podendo ser externo ou interno.

Um outro passo é o de definir quais são os insumos necessários para executar o processo, ou seja, o que deverá ser transformado, modificado ou tratado para se obter o produto e/ou serviço desejado.

O quarto é a identificação dos processos. De acordo com a norma NBR 15.419, processo é um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam os insumos (entrada) em produtos (saída).

Para identificação dos processos, pode ser utilizado um diagrama de caixas, evidenciando os principais processos inerentes às unidades de negócio.

No quinto passo, se determina o produto da unidade de negócio. Mello *et al.* (2009), definem produtos como sendo qualquer tipo de bens ou serviços, com determinadas características, que satisfaçam as necessidades dos clientes.

O sexto passo é definir quem é o cliente da unidade de negócio. De acordo com a norma NBR 15.419, em uma organização educacional, cliente é a pessoa ou a organização que recebe o serviço educacional. A norma traz como exemplos de clientes os educandos, pais ou responsáveis legais pelos educandos, empresas e órgãos públicos.

Mello *et al.* (2009) afirmam que como toda unidade de negócio visa resultados e para saber se estes resultados são positivos ou negativos é necessário que se faça a medição dos processos.

Neste sentido, o sétimo e último passo para se definir uma unidade de negócio está relacionado à definição dos indicadores. De acordo com a norma NBR 15.419, a organização educacional deve estabelecer os indicadores de desempenho para os processos, que são os índices numéricos estabelecidos sobre cada processo e que servirão como base para garantir a melhoria contínua do SGQ.

4.3. ETAPA II

A etapa II refere-se ao “planejamento” e está dividida em sete fases que contém os procedimentos necessários que a instituição educacional deve tomar para implantar a norma ISO 9001.

Fase 1– Definição da política e dos objetivos da qualidade

Esta fase compreende a definição da política e dos objetivos da qualidade. O critério de definição fica a cargo da alta direção de cada Núcleo de Educação a Distância.

Gonçalves (2004) afirma que a divulgação da política da qualidade pode ser realizada através de carta circular, *internet*, *e-mail*, mural de agendas e faixas e sua implementação pode ser realizada através de palestras, crachás, painéis, protetores de telas, contracheque e camisetas.

Este autor ressalta que o importante é que alta direção se envolva de tal forma que consiga envolver os colaboradores na sua compreensão e implementação.

a) Definição da política da qualidade

De acordo com a norma NBR 15.419, uma política de qualidade elaborada de acordo com as diretrizes e estratégias da organização educacional contribui fortemente para o atendimento das necessidades e das expectativas dos clientes.

Mello *et al.* (2009) afirmam que a política da qualidade reflete as intenções e diretrizes globais de uma organização e que seu processo de formulação deve levar em consideração a visão e a missão da organização.

Estes autores ressaltam ainda que a visão expressa o sonho da alta direção de como ela deseja que a organização se encontre dentro de cinco ou dez anos. E a missão é o compromisso e dever da organização para com suas partes interessadas (clientes, colaboradores, acionistas e comunidade).

b) Definição dos objetivos da qualidade

De acordo com Mello *et al.* (2009), os objetivos da qualidade precisam ser consistentes com a política da qualidade e com o comprometimento para a melhoria contínua, e seus resultados devem ser mensuráveis.

De acordo com a norma NBR 15.419, ao estabelecer os objetivos da qualidade, convém à organização educacional considerar:

- As necessidades e expectativas dos clientes e das demais partes interessadas;
- A avaliação dos resultados encontrados;
- A trajetória dos egressos.

Alguns exemplos de objetivos da qualidade, associados a metas e prazos, de uma organização educacional, podem ser observados no Quadro 4.2.

Quadro 4.2 - Exemplos de objetivos, metas e prazos da qualidade

Objetivo da qualidade	Metas	Prazo
Reduzir evasão	10% (relacionado ao índice do ano anterior)	12 meses
Diminuir inadimplência	De 5,5% (atual) para 4,0%	18 meses
Reduzir o prazo para aquisição de materiais e/ou serviços	30% (em relação ao prazo médio atual)	9 meses
Aumentar o índice de satisfação dos clientes	De 80% (atual) para 90%	3 anos
Reduzir o tempo de respostas às reclamações dos clientes	De 10 para 3 dias (tempo médio)	6 meses

Fonte: Adaptado de norma NBR 15.41

Tendo em vista que o SGQ baseia-se em melhoria contínua, a política deve ser revista periodicamente pela alta direção, a fim de atender aos objetivos institucionais, bem como aos ajustes no próprio sistema. Além disso, é extremamente importante que, após o estabelecimento

da Política da Qualidade, se realize uma intensa divulgação de seu conteúdo e significados de forma a facilitar sua compreensão.

Fase 2 – Definição do escopo do projeto

A segunda fase consiste em definir qual será a abrangência do projeto de implantação da norma ISO 9001, ou seja, nesta fase se define quais são os processos do SGQ que serão auditáveis.

Assim como destacado na fase 3 da etapa I (definição da unidade de negócio) todos os processos cobertos deverão ser mapeados e terem sua sequência e inter-relação definidas.

A norma ISO 9001 evidencia que identificar, implementar, gerenciar e melhorar continuamente a eficácia dos processos necessários para o SGQ é extremamente importante para que a organização atinja seus objetivos.

Fase 3 – Definir responsabilidade e autoridade

A terceira fase da etapa II consiste em definir a responsabilidade, autoridade e os meios de comunicação. A norma NBR 15.419 enfatiza que a alta direção deve assumir a responsabilidade pela concretização dos objetivos por meio de um planejamento estruturado, que pode incluir diversos planos de ações.

Gonçalves (2004) afirma que este plano de ações pode ser realizado através da utilização de uma matriz de responsabilidade e autoridade e/ou através de um organograma.

Convém que a comunicação seja eficaz para que, em todos os níveis da organização, sejam conhecidas tais autoridades e responsabilidades. É recomendável informar, de maneira imediata, possíveis mudanças dentro da organização.

As orientações sobre como a comunicação interna deverá ocorrer será o tema da sexta fase desta etapa.

Fase 4 – Gestão de pessoas e de recursos

Esta fase é descrita na seção 6 da norma ISO 9001, que visa salientar que a alta direção deve garantir a implementação, a manutenção e melhoria contínua do sistema da qualidade de através da provisão de recursos financeiros, humanos e de infraestrutura.

Para isso, Gonçalves (2004) sugere 3 ações:

- **Ação 01:** Definir a competência das pessoas - Construída com base na educação, treinamento, habilidade e experiência, mediante:

- Perfil dos cargos (qualificação) envolvidos para desenvolvimento das atividades;
- Levantamento das necessidades de capacitação dos envolvidos para a realização das atividades;
- Verificação da eficácia dos treinamentos através de auditorias, índice de conformidade;
- Registros dos treinamentos, através de certificados.

O autor sugere que podem ser construídas tabelas, definindo o que cada cargo precisa ter em termos de qualificações, ou seja, o perfil de cada cargo.

- **Ação 02:** Estabelecer infraestrutura - Especificação das instalações necessárias como edifício, salas de aulas, equipamentos, espaços de trabalhos serviços de apoio e tecnologia de comunicação, entre outros.
- **Ação 03:** Estabelecer ambiente de trabalho - Especificação mínima das condições ambientais necessárias para a realização dos serviços, como privacidade, silêncio, sigilo, limpeza, ergonomia, luminosidade, ruído, calor, regras de segurança, entre outros, que estejam afetando a qualidade do serviço.

Fase 5 - Definição do Representante da Direção (RD)

A alta direção deve indicar um membro da organização que, independente de outras responsabilidades, possa ter responsabilidade e autoridade para:

- Assegurar que os processos necessários para o SGQ sejam estabelecidos, implementados e mantidos;
- Relatar à alta direção o desempenho do SGQ e qualquer necessidade de melhoria;
- Assegurar a promoção da conscientização sobre os requisitos do cliente em toda organização.

De acordo com a norma NBR 15.419, é necessário que o RD seja um membro da organização, ou seja, consultores externos ou estagiários não podem exercer esta função.

Fase 6 - Definição da comunicação interna

Gonçalves (2004) que para isso as organizações educacionais podem utilizar a internet; e-mail; intranet; relatórios; sites da internet; boletins internos como canais de comunicação interna.

Este autor cita ainda que, entre as informações que podem ser repassadas aos colaboradores, destacam-se: nível de satisfação do cliente, resultados dos processos e seus indicadores, informações sobre as ações corretivas e preventivas em andamento e encerradas e não-conformidades encontradas no processo.

Fase 7 - Cronograma

A terceira fase desta etapa é a elaboração de um cronograma. De acordo com Gonçalves (2004) um cronograma de trabalho, contendo as etapas, o que deve ser realizado em cada fase e o tempo necessário para a realização destas atividades, servirá como uma ferramenta de acompanhamento do processo de implantação do SGQ. O Quadro 4.3 dimensiona o cronograma do modelo proposto.

Quadro 4.3 - Cronograma do modelo proposto.

O QUE	Como	Período (ano)								
		J	F	M	A	M	J	J	A	
Preparação	Comprometimento da alta direção; Divulgação do projeto à equipe envolvida; Definição da unidade de negócio.									
Planejamento	Definição das políticas e dos objetivos da qualidade; Definição do escopo do projeto; Definir responsabilidade, autoridade e comunicação; Gestão de pessoas e de recursos; Definição do Representante da Direção (RD); Definição da comunicação interna; Cronograma;									
Execução	Definição, mapeamento e modelagem de processos; Padronização dos processos; Processos de comunicação com o cliente; Projeto e desenvolvimento e Processo de Aquisição; Auditoria interna; Controle de documentos; Controle de Registros; Medição e monitoramento dos serviços; Controle de serviços não conformes; Elaboração do manual da qualidade; Análise de dados.									
Controle e Melhoria	Ação corretiva; Ação preventiva; Melhoria contínua.									

Fonte: Adaptado de Gonçalves (2004)

4.4. ETAPA III

A terceira etapa do modelo proposto pode ser considerada a mais longa das etapas e está relacionada com os procedimentos necessários que a organização educacional deve tomar para realizar a “execução” das atividades previstas no modelo de gestão normatizado.

Para esta etapa serão necessários levar em consideração as seguintes fases:

Fase 1 - Definição, mapeamento e modelagem de processos

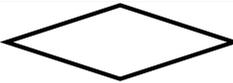
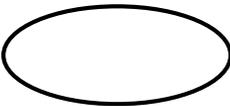
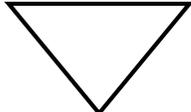
De acordo com Corrêa (2008), a definição e o mapeamento dos processos são os pontos fundamentais na implantação de um SGQ, pois quando a organização tem os processos mapeados e modelados, o trabalho de implementar um SGQ ISO 9001 fica sensivelmente simplificado.

Mello *et al.* (2009), afirmam que a abordagem por processo é uma maneira poderosa de se organizar e gerenciar as atividades, de modo a criar valor tanto para a organização como para outras partes interessadas.

Estes autores afirmam ainda que para cada processo identificado na fase de macroprocesso do diagrama de caixa (primeira etapa), deve ser elaborado um fluxograma, para mapear as principais tarefas ou atividades constituintes desse processo.

O Quadro 3.4 ilustra os principais símbolos que podem ser utilizados para uma mínima caracterização do mapeamento de processos.

Quadro 4.4 - Simbologia utilizada para elaborar fluxograma.

Nº	Símbolo	Significado
1		Indica o início de cada processo.
2		Identifica cada atividade (ação) do processo.
3		Identifica uma decisão.
4		Identifica um documento ou um registro gerado ou utilizado na ação.
5		Identifica uma conexão.
6		Identifica o arquivamento ou o armazenamento de um material, documento ou registro.
7		Identifica o sentido do fluxo do processo.

Fonte: Mello *et al.* (2009)

Mello *et al.* (2009) ressaltam que o trabalho de mapeamento deve envolver o comitê da qualidade, o coordenador da qualidade e os responsáveis por cada unidade de negócio que fazem parte da organização.

Fase 2 – Padronização dos processos

A fase de padronização dos processos servirá para complementar a fase anterior, na qual ocorreu o mapeamento dos processos críticos, fornecendo detalhes a respeito da operacionalização de cada atividade, definindo quem, onde, como, quando e por que.

Mello *et al.* (2009) lembra que a padronização permitirá o melhor entendimento de como o processo funciona e no que pode ser melhorado. O estudo de Campos (2004) mostra ainda que a padronização dos processos é um forte instrumento que pode ser utilizado pela organização para indicar a meta e os procedimentos para realização dos trabalhos, de maneira que cada um tenha condições de assumir a responsabilidade pelo seu trabalho.

Mello *et al.* (2009) afirma que o estabelecimento de um padrão deve iniciar pela escolha da atividade ou processo a ser padronizado. Os autores sugerem que após realizar a elaboração do fluxograma, deve-se elaborar um procedimento geral para descrever as interfaces, ou seja, explicitar a tarefa (quem, quando, o que, onde, por que, como) e, ainda tomando por base o mesmo fluxograma, selecionar quais são as atividades que necessitam ser padronizadas por meio de instruções.

Neste sentido, para realizar a padronização dos processos a organização educacional poderá seguir as seguintes etapas:

- Descrição das atividades e sequenciamento conforme documentos já existentes;
- Discussões e entrevistas com os responsáveis pela tarefa (encontros com os responsáveis da área a fim de esclarecer se alguma parte do processo ficou vago);
- Definição da sequência de operações (ordem em que as tarefas devem ser realizadas);
- Elaboração de fluxogramas;
- Divisão da atividade em tarefas (desdobramento das atividades em procedimentos);
- Definição dos itens de controle;
- Criação de um documento com a descrição de cada atividade do processo.

Em outro estudo Campos (1998) salienta que o processo de padronização deve ser conduzido com o máximo cuidado, dedicação, prioridade, autonomia e responsabilidade, tendo em vista que à medida que o gerenciamento da rotina é implantado, os índices de defeitos diminuem e as especificações podem ser obedecidas integralmente.

Fase 3 - Processos de comunicação com o cliente

A organização educacional deve tomar as providências eficazes para se comunicar com o cliente em relação:

- Informação sobre o produto;
- Tratamento de consultas, contratos ou pedidos, incluindo emendas;
- Realimentação do cliente, incluindo suas reclamações.

A norma NBR 15.419 evidencia que um processo de comunicação eficaz permite ao cliente identificar o perfil da organização educacional e as características essenciais de seus serviços, como por exemplo, o projeto pedagógico, os cursos oferecidos, seus objetivos e seus programas.

Além disso, a norma sugere como meio de comunicação com o cliente:

- Diálogos;
- Reuniões (formais ou informais);
- Mídia escrita (murais, cartazes, jornais e revistas etc.);
- Mídia eletrônica (*e-mails*, páginas da *internet* etc.);
- Mídia radiofônica ou televisiva;
- Programas de ouvidoria (sugestões e reclamações, de fontes internas ou externas).

Fase 4 - Projeto e desenvolvimento

De acordo com a norma NBR 15.419, o projeto e desenvolvimento do serviço educacional são o conjunto de processos de requisitos em especificações para a realização do serviço educacional. A organização deve verificar periodicamente se os conteúdos ministrados estão atualizados e fazer a revisão de seus projetos sempre que for necessário atualizar os conteúdos, além de outras ações cabíveis, como por exemplo, a atualização dos docentes, dos métodos e dos recursos pedagógicos.

É recomendável que o planejamento de um projeto de curso considere:

- A justificativa, com dados de viabilidade e caracterização do campo de atuação profissional;
- Os requisitos de acesso, como por exemplo, idade mínima, escolaridade, experiência, e aprovação em processo seletivo, quando pertinentes;
- A organização curricular do curso, em termo de disciplinas, carga horária, sequência e conteúdo;
- Desenvolvimento metodológico, com ênfase nas práticas pedagógicas, atuação do docente, avaliação dos educandos e outros aspectos do ensino-aprendizagem;
- A ementa de conteúdos e a bibliográfica básica, etc.

Além disso, é necessário estabelecer critérios para os projetos, como por exemplo, o que será avaliado, quando será, quem será o responsável pela avaliação e quais serão os critérios para aprovação.

Fase 5 - Processo de Aquisição

Para o processo de aquisição, a norma NBR 15.419 ressalta a importância da organização educacional se atentar para os produtos com maior impacto na qualidade do serviço educacional, tais como:

- Materiais bibliográficos (livros, revistas, etc.);
- Equipamentos de informática e *software*;
- Equipamento audiovisuais;
- Mobiliário;
- Serviços contratados.

Esta norma ressalta ainda que é prudente que a organização educacional estabeleça critérios para avaliar as organizações que estão aptas a se tornarem fornecedoras e que mantenha os registros para os produtos que não atenderam aos requisitos estabelecidos, com indicação dos respectivos fornecedores.

Fase 6 - Auditoria interna

A auditoria interna é um processo sistemático, independente e documentado que tem como finalidade avaliar se os requisitos da NBR ISO 9001, estabelecidos pela organização educacional, estão sendo cumpridos de forma objetiva.

A norma NBR 15.419 evidencia que o processo de auditoria interna pode ser executado por pessoal próprio ou externo, desde que os auditores internos não auditem atividades que sejam de suas responsabilidades.

De acordo com Valls (2005), é dever da alta direção indicar os servidores que deverão compor a equipe de auditores internos. Para esta autora, para a escolha dos membros da equipe deverão ser considerados as habilidades e as atitudes dos envolvidos, pois um servidor treinado somente demonstrará seu potencial como auditor a partir de experiências e, principalmente, de seu comportamento antes, durante e depois das auditorias.

O processo de auditoria interna pode ser integral ou parcial e sua periodicidade está relacionada com a extensão de seu sistema, com a quantidade e complexidade dos processos envolvidos e, também, com o comprometimento da alta direção com a melhoria contínua.

De acordo com a norma NBR 15.419, são aspectos que podem ser auditados em uma organização educacional:

- Os cumprimentos dos requisitos do serviço educacional, especialmente os contratuais;
- A adequação da documentação do SGQ com aos requisitos da norma NBR ISO 9001;
- A conformidade das práticas implementadas com os requisitos da documentação do SGQ;
- A suficiência dos recursos para atingir os objetivos da qualidade;
- Os registros do SGQ;
- As atividades das pessoas que afetam a qualidade dos serviços educacionais;
- A implementação e a manutenção dos requisitos da norma NBR ISO 9001.

É conveniente que o auditor interno, ao encontrar uma não conformidade, estabeleça um prazo, que pode ser de uma ou duas semanas, para que o auditado remeta ao RD documentos comprobatórios de que tanto a não-conformidade quanto as suas causas foram eliminadas.

Fase 7 - Controle de documentos

Segundo a norma NBR 15.419 o propósito desta fase é o de assegurar que os do SGQ estejam atualizados e disponíveis para as pessoas responsáveis pela sua utilização. Para isso, esta norma recomenda que o procedimento de controle de documentação da organização educacional considere:

- A edição, revisão, e aprovação dos documentos internos, incluindo sua identificação e o seu status de revisão;
- Os documentos externos, especialmente os exigidos pela legislação vigente.

Além disso, a norma sugere que as informações sobre livro textos, textos suplementares, cadernos de exercícios e outros materiais para aprendizagem, sejam controladas e revisadas periodicamente, principalmente quando tratam de conteúdo que se tornaram obsoletos durante a realização do serviço.

Fase 8 – Controle de registros

De acordo com a norma NBR 15.419, os registros devem ser estabelecidos e mantidos para prover evidências da conformidade com os requisitos e da operação eficaz do SGQ. Para que isso seja possível, os registros devem ser mantidos legíveis prontamente identificáveis e recuperáveis.

Um procedimento documentando deve ser estabelecido para definir os controles necessários para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, tempo de retenção e descarte dos registros.

A norma NBR 15.419 evidencia alguns exemplos de registros de uma organização educacional, como por exemplo:

- Solicitação de matrícula;
- Frequência do educando (diário de classe, boletim, histórico escolar);
- Comprovante de conclusão de curso (declaração, certificado, diploma);
- Controle de emissão de certificados e diplomas;
- Reclamação do cliente;
- Participação em atividades de pesquisa e extensão;
- Direito autoral e permissão para uso de imagem.

A norma evidencia também que é de responsabilidade da organização educacional assegurar que os tempos de retenção e disponibilidade dos registros sejam definidos de acordo com a legislação vigente, observando os princípios de proteção à privacidade, seja do educando quanto do docente.

Fase 9 - Medir e monitorar serviços

De acordo com a norma NBR 15.419 é conveniente que a organização educacional estabeleça e documente indicadores de satisfação dos clientes e comunique os resultados a todas as partes interessadas.

Esta norma evidencia que existem diversos métodos que podem ser aplicados para que a organização educacional possa monitorar a satisfação dos clientes, bem como para identificar suas necessidades futuras.

No entanto, a utilização de um único método pode não ser eficaz, como por exemplo, um questionário de percepção ou de reclamação não permite uma compreensão detalhada das necessidades e das expectativas do cliente. Por isso, a norma sugere a utilização de mais de um método, como por exemplo, combinar a observação direta com entrevistas pessoais e pesquisas escritas, etc.

É recomendável que o monitoramento dos indicadores esteja baseado em evidências objetivas, como por exemplo, através de registros.

São exemplos de requisitos que podem ser monitorados e avaliados:

- Atendimento a reclamações;

- Atendimento pelo pessoal administrativo;
- Práticas docentes;
- Eficácia dos conteúdos programáticos e seu cumprimento;
- Adequação das metodologias de aprendizagem;
- Eficácia dos métodos de avaliação da aprendizagem;
- Eficácia dos materiais bibliográficos;
- Acesso dos portadores de necessidades especiais às instalações, aos móveis e aos equipamentos;
- Eficácia dos processos de comunicação.

Fase 10 - Controle de serviços não conforme

De acordo com a norma NBR 15.419 não conformidade é o não atendimento dos requisitos estabelecidos pelo SGQ, pelos clientes e por outras partes interessadas.

Esta norma evidencia que existem não conformidades que somente podem ser percebidas durante a realização do serviço, como por exemplo:

- Quando indicadores de nível de aprendizagem, se declarados como requisitos, não são atingidos, será considerada uma não conformidade e caberá implementar ações corretivas pertinentes;
- Quando a organização educacional estabelece um prazo para a realização de um curso ou de uma disciplina e, por algum motivo, o docente interrompe o exercício de sua atividade, é recomendável que a organização substitua o docente por outro, com competências equivalentes, a fim de manter o prazo ou não estendê-lo, para além dos requisitos estabelecidos.

Além disso, outras não conformidades preliminares podem ser identificadas e controladas para evitar seu uso a entrega não intencional. Por exemplo, a não conformidade em materiais bibliográficos, na emissão de documentos como provas, boletins, históricos, certificados, etc.

Fase 11 – Elaboração do manual da qualidade

De acordo com a norma NBR 15.419 cada organização educacional deve ter um manual da qualidade que seja adequado às práticas e à cultura da organização e que inclua:

- O escopo do SGQ, ou seja, sua abrangência do sistema. Por exemplo, o escopo de uma instituição de educação superior que atue tanto na graduação como na pós graduação,

pode estabelecer um SGQ que abranja somente os processos relacionados com os cursos de graduação;

- Os procedimentos documentados estabelecidos para o SGQ, ou referência a eles;
- A descrição da interação entre os processos do SGQ.

Para que a organização educacional possa reivindicar a conformidade do seu SGQ em relação aos requisitos da NBR ISO 9001:2008, a exclusão de requisitos não aplicáveis está limitada a requisitos da seção 7 desta norma, desde que a exclusão não prejudique o atendimento aos requisitos dos clientes e a requisitos regulamentares.

As declarações documentadas da política da qualidade e dos objetivos da qualidade também podem constar no manual da qualidade.

Fase 12 – Análise de dados

A organização deve determinar, coletar e analisar dados apropriados para demonstrar a adequação e a eficácia do SGQ e, também, para avaliar onde podem ser realizadas as melhorias contínuas deste sistema.

Para realização da análise de dados, convém que a organização educacional realize a compilação das informações obtidas dos diversos processos de monitoramento e medição estabelecidos pela norma NBR ISO 9001:2008 e outros que façam parte do SGQ e que sejam pertinentes para avaliar a eficácia do sistema.

A análise de dados deve fornecer informações relativas a:

- Satisfação do cliente;
- Conformidade com os requisitos do produto;
- Características e tendências dos processos e produtos, incluindo oportunidades para ações preventivas;
- Fornecedores.

4.5. ETAPA IV

A quarta e última etapa deste modelo refere-se aos procedimentos necessários para que a organização educacional possa melhorar a eficácia de seu SGQ.

Esta etapa é composta das seguintes fases:

Fase 1 - Ação corretiva

Nesta fase, realiza-se um procedimento documentado e exigido pela ISO 9001, no qual consiste em eliminar as causas de não conformidades do produto ou serviço prestado.

Esse procedimento pode ser aplicado nas seguintes situações:

- Análise crítica de não conformidades (incluindo reclamações de clientes);
- Determinação das causas das não conformidades;
- Avaliação da necessidade de ações para assegurar que aquelas não conformidades não ocorrerão novamente;
- Determinação e implementação de ações necessárias;
- Registro dos resultados de ações executadas;
- Análise crítica de ações corretivas executadas.

Fase 2 - Ação preventiva

Para esta fase também será necessário a elaboração de um procedimento documentado contendo as ações que a organização deverá realizar para eliminar as causas de não conformidades potenciais, bem como a prevenção da sua ocorrência.

Esse procedimento pode ser aplicado às seguintes situações:

- Definição de não conformidades potenciais e de suas causas;
- Avaliação da necessidade de ações para prevenir a ocorrência de não conformidades;
- Definição e implementação de ações necessárias;
- Registro dos resultados de ações executadas;
- Análise crítica de ações corretivas executadas.

Fase 3 - Melhoria contínua

A organização educacional deve continuamente melhorar a eficácia do SGQ por meio de uso da política da qualidade, objetivos da qualidade, resultados da auditoria, análise de dados, ações corretivas, ações preventivas e análise crítica pela direção.

A norma NBR 15.419 sugere que a organização educacional envolva as partes interessadas, especialmente os docentes e os educandos, na cultura de melhoria contínua, de modo que todos sejam encorajados a identificar as oportunidades de melhoria do SGQ.

5. APLICAÇÃO DO MODELO

O capítulo apresenta a aplicação prática do modelo proposto no capítulo anterior. Para aplicação deste modelo foi selecionado o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) da UNIFEI.

5.1. CARACTERIZAÇÃO DO NEAD

Embora o NEaD da UNIFEI tenha, atualmente, grande parte de suas iniciativas vinculadas à Universidade Aberta do Brasil (UAB), o marco inicial do contato da Universidade com a EaD se deu ao final de 2000. Desde então, o NEaD, desenvolve metodologias para disseminar a EaD e promover um aprendizado com excelência, a exemplo do que já acontece em seu ensino presencial.

A partir de janeiro de 2002, a UNIFEI, juntamente com seus parceiros, implantou o projeto EDUTECH - Rede de Educação Tecnológica para a inovação, realizando a análise das demandas, competências temáticas e tecnológicas a distância.

Após o mínimo de infraestrutura necessária ao funcionamento da EaD, a UNIFEI pôde oferecer o curso de "Capacitação em Ambiente Virtual para EaD", com a intenção de incrementar o uso gradativo da metodologia, mesmo em disciplinas presenciais, para que os docentes fossem adquirindo experiência de modo a gerarem futuramente disciplinas a distância de qualidade (SILVA, MOLINA e SANTOS, 2010).

Atualmente, a NEaD oferece à comunidade um curso de graduação em Física Licenciatura a Distância e quatro cursos de pós-graduação, lato sensu, sendo estes:

1. Especialização em *Design* Instrucional para EaD Virtual: tecnologias, técnicas e metodologias;
2. Especialização em Gestão de Pessoas e de Projetos Sociais;
3. Especialização em Gestão Educacional;
4. Especialização em Tecnologias, Formação de Professores e Sociedade.

Além desses cursos, até o ano de 2014, foram ofertados à equipe de formadores (docentes e tutores), diversos cursos de capacitação, os quais possibilitaram a esses profissionais utilizar recursos virtuais mesmo nos cursos presenciais, dinamizando as aulas e multiplicando os recursos disponíveis.

Para a oferta destes cursos, o NEaD conta com o apoio de 12 polos de apoio presenciais, conforme pode ser observado no Quadro 5.1.

Quadro 5.1 - Relação de polos presenciais que atendem os cursos EaD/UNIFEI

Polos	Cursos atendidos
Alterosa	Curso de Licenciatura em Física EaD.
Araras	Curso de Especialização em <i>Design</i> Instrucional para EaD Virtual; Curso de Especialização em Gestão Educacional e Curso de Especialização em Tecnologias, Formação de Professores e Sociedade
Bicas	Curso de Licenciatura em Física EaD.
Cambuí	Curso de Licenciatura em Física EaD; Curso de Especialização em Gestão Educacional e Curso de Especialização em Gestão de Pessoas.
Boa Esperança	Curso de Licenciatura em Física EaD.
Guarulhos	Curso de Especialização em Gestão de Pessoas e Projetos Sociais.
Itamonte	Curso de Licenciatura em Física EaD
Resende	Curso de Especialização em <i>Design</i> Instrucional para EaD Virtual.
Santos	Curso de Especialização em <i>Design</i> Instrucional para EaD Virtual; Curso de Especialização em Gestão Educacional e Curso de Especialização em Tecnologias, Formação de Professores e Sociedade.
Serrana	Curso de Especialização em <i>Design</i> Instrucional para EaD Virtual.
São José dos Campos	Curso de Especialização em <i>Design</i> Instrucional para EaD Virtual; Curso de Especialização em Gestão Educacional e Curso de Especialização em Tecnologias, Formação de Professores e Sociedade.
Tiradentes	Curso de Especialização em <i>Design</i> Instrucional para EaD Virtual; Curso de Especialização em Gestão Educacional e Curso de Especialização em Gestão de Pessoas e Projetos Sociais.

Fonte: Autor

Atualmente os cursos de especialização a distância da UNIFEI totalizam 920 matrículas, sendo: 425 alunos na Especialização em *Design* Instrucional para EaD virtual; 205 alunos no curso de Especialização em Gestão de Pessoas e de Projetos Sociais; 146 alunos no curso de Especialização em Gestão Educacional e 144 alunos no curso de Especialização em Tecnologias, Formação de Professores e Sociedade. Enquanto o Curso de Graduação em Física Licenciatura a Distância totaliza 310 matrículas no ano de 2015 (UNIFEI, 2015).

5.1.2. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO ESCOLHIDO

Considerando a complexidade de se implantar um SGQ em todos os cursos oferecidos pelo NEaD de uma única vez e considerando, ainda, que os demais cursos ofertados na modalidade a distância possuem estruturas semelhantes, decidiu-se inicialmente pela implantação apenas no curso de Especialização em *Design* Instrucional para EaD Virtual (DI), porém com a intenção de futuramente expandir para todos os demais cursos ofertados pelo NEaD.

Além disso, a escolha deste curso se deu em virtude do autor contar com o apoio total da coordenação do NEaD, do coordenador do curso e de toda equipe envolvida na aplicação deste método.

Esta decisão de implantação de SGQ a este curso está aliada ainda à necessidade de se ter um método de gestão que contemplasse os pontos fortes e que permitisse a melhoria de

alguns pontos fracos presentes neste curso como, por exemplo, os de controlar melhor os processos internos existentes, ter um melhor registro de documentos, diminuir o índice de evasão dos alunos, obter uma comunicação mais eficiente e gerir de forma eficaz os recursos disponíveis.

Este curso de especialização vem sendo ofertado pelo NEaD desde 2007 e o seu objetivo é de oferecer aos alunos capacidade formal, visando a prepará-los para elaborar e ministrar disciplinas ou cursos em diferentes modalidades de ensino, utilizando variados recursos e mídias virtuais (UNIFEI, 2015).

Molina, Oliveira e Silva (2013) afirmam em seus estudos que a evolução da EaD e a crescente inserção de novas tecnologias nessa modalidade, gerou a necessidade de uma mão de obra especializada, capaz de indicar e aplicar os recursos tecnológicos de forma eficiente e com qualidade nos cursos a distância, sendo este profissional: O Designer Instrucional.

Filatro (2008) afirma que este profissional é o responsável pelo planejamento, desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de promover, a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, a aprendizagem humana.

A confirmação do estudo destes autores está evidenciada no Quadro 5.2, que ilustra a quantidade de ingressantes (matriculados) no curso de DI ofertado pelo NEaD da UNIFEI deste a sua criação.

Quadro 5.2 - Quantidade de ingressantes e polos.

Turma	Ano	Ingressantes	Polos de Apoio
01	2007	300 (6 polos)	Bicas; Boa Esperança; Cambuí; Itabira; Itamonte e Resende.
02	2008	300 (6 polos)	Bicas; Boa Esperança; Cambuí; Itabira; Itamonte e Resende.
03	2009	500 (10 polos)	Angra dos Reis; Boa Esperança; Bragança Paulista; Cambuí; Embú das Artes; Itabira; Itamonte; Resende; Santa Rita de Caldas e Tiradentes.
04	2010	300 (6 polos)	Bragança Paulista; Santa Rita de Caldas; Santos; Serrana; Resende e Tiradentes.
05	2011	304 (6 polos)	Boa Esperança; Bragança Paulista; Foz do Iguaçu; Itabira; Itamonte e Serrana.
06	2012	305 (6 polos)	Boa Esperança; Cambuí; Itabira; Santos; São José dos Campos e Serrana.
07	2013	305 (6 polos)	Araras; Boa Esperança; Itabira; Tiradentes; Resende e São João da Boa Vista.
08	2014	300 (6 polos)	Araras; Resende; Santos; São José dos Campos; Serrana e Tiradentes.

Fonte: autor

Atualmente, este curso utiliza o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle*. Sendo suas disciplinas ofertadas de forma sequencial e respeitando o calendário pré-determinado. Suas atividades são disponibilizadas diariamente. A carga de trabalho prevista

para a realização das atividades pelos alunos é de aproximadamente 2 horas por dia útil, perfazendo um total de 10 horas semanais. Durante o curso são realizados 6 encontros presenciais avaliativos, sendo que o último deles corresponde à defesa do Trabalho de Conclusão do Curso.

Com o propósito de obter um SGQ focado na melhoria contínua dos processos do NEaD, conforme ilustrado na Figura 5.1, a aplicação do modelo proposto respeitou todas as orientações das etapas e das fases descritas no capítulo 3 deste trabalho.

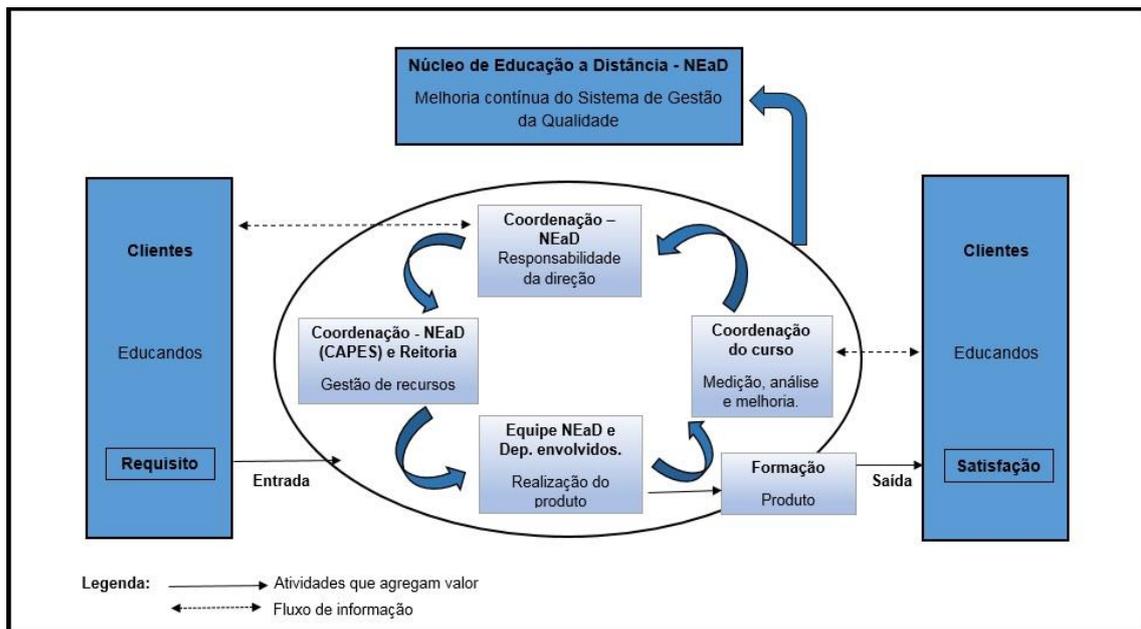


Figura 5.1 - Modelo do SGQ do NEaD

Fonte: autor

5.2. APLICAÇÃO DA ETAPA I

Esta etapa iniciou-se com a fase de obtenção do comprometimento da alta direção, passando pela fase de divulgação do projeto para toda equipe envolvida e finalizando com a fase de definição da unidade de negócio.

1. Comprometimento da alta direção

A busca pelo comprometimento da alta direção com a implantação do SGQ no NEaD da UNIFEI teve início no final do ano de 2012. Naquela ocasião, ocorreu uma reunião entre o pesquisador e o então coordenador do NEaD, onde foi apresentado os benefícios que a implantação de um SGQ poderia proporcionar ao setor administrativo e, conseqüentemente, para os alunos dos cursos da EaD. De imediato, o coordenador percebeu que o SGQ seria um forte aliado para tomada de decisões estratégicas e se comprometeu em realizar as medidas necessárias para implantação deste sistema de gestão.

No entanto, no início do ano de 2014, o NEaD passou a ter uma nova equipe de coordenadores. Com a alteração dos gestores, foram necessárias novas reuniões para dar ciência sobre o que estava sendo desenvolvido e, principalmente, para sensibilizar a nova equipe dos benefícios de se manter o projeto. Assim como no primeiro momento, a sensibilização da nova equipe de gestores do NEaD ocorreu de forma imediata e as novas coordenadoras se colocaram à disposição para contribuir com todas as etapas do processo de implantação.

Diversas outras reuniões ocorreram com a equipe da alta direção, que serviram para definir que o primeiro curso a distância da UNIFEI a ter seus processos estabelecidos pelos requisitos da Norma NBR ISO 9001:2008 seria o de DI.

Após a escolha do primeiro curso a ter seus processos normatizados, o coordenador do curso escolhido passou a compor a equipe de responsáveis pela implantação do SGQ. Desta forma, a equipe passou a ser composta pelas seguintes lideranças:

- Coordenadora do NEaD;
- Coordenadora Adjunta do NEaD;
- Coordenador do curso de DI.

Após sensibilizar os membros da equipe da alta administração, passou-se para a etapa subsequente: divulgação do projeto à equipe de servidores e colaboradores do NEaD envolvidos com o processo de implantação.

2. Divulgação do projeto a equipe envolvida

A divulgação do projeto de implantação do SGQ ocorreu em três etapas. A primeira etapa ocorreu através de uma reunião com o grupo de seis servidores técnico- administrativos em educação do NEaD, onde foi evidenciado sobre o que é um SGQ normatizado e quais seriam os benefícios desta implantação.

A segunda etapa desta fase compreendeu a divulgação do projeto para o grupo de professores responsáveis por ministrar as disciplinas do curso de DI. A divulgação ocorreu durante a reunião entre a equipe de docentes e o coordenador do curso e resultou na obtenção do apoio de toda a equipe de docentes.

A terceira e última etapa da divulgação ocorreu através de uma palestra com todos os tutores deste curso, realizada no dia 27 de novembro de 2014. Durante este evento foi apresentado, aos participantes, os conceitos de qualidade, a importância de se implantar um sistema que gerencie a qualidade do NEaD, quais são as etapas de implantação do método e, principalmente, a importância de se ter o apoio de todos integrantes da equipe durante o processo de realização do curso.

Durante o decorrer da implantação do projeto, outras ações semelhantes foram realizadas. Sempre que necessário, foram realizadas reuniões com as equipes para explicação das etapas do projeto.

A Figura 5.2 ilustra a reunião com a equipe de tutores para informá-los sobre como registrar as não conformidades encontradas no SGQ. Outras ações semelhantes estão registradas em atas de reuniões, conforme ilustrado nas Figuras 5.3 e 5.4.



Figura 5.2 - Divulgação do projeto com a equipe de tutores
Fonte: autor

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
LISTA DE PRESENÇA – REUNIÃO DE EQUIPE

Data: 11/01/15 Horário: 13h30 Coordenador da Reunião: _____

Pauta da Reunião: # Aumento da EAD # Responsável EAD
SOQ # História dos cursos # Edital TIC'S 03/2015
Conselho Tutelar # Info: Nova Turma (Serginho)
Curso de Têxtil - Orientação (Letras/Metodologia)

NOME DO PARTICIPANTE	ASSINATURA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Anotações: → Atua Coord. Serthaniaz
História dos Cursos → 30 fev. 14h → Pd. 24/fev
Edital TIC'S → (Ser. Martins) & (Serginho) → 25/fev
Foi apresentada a necessidade de contrato de não conformidades do curso SOQ de DI → Resp: Antonio Sérgio
Lo. Assin. PAE-Reun. → EAD / Atividades / Projetos

Núcleo de Educação a Distância - Universidade Federal de Itajubá
Av. BPS, 1.363 - Cx. Postal 50 - 37500-903 - Itajubá/MG - Brasil - Tel / Fax (035) 3429-1446

Figura 5.3 - Reunião com a equipe de professores
Fonte: autor


Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

ATA DA REUNIÃO DA EQUIPE DO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIFEI

Aos vinte e sete dias do mês de janeiro de dois mil e quinze, às dez horas e trinta minutos, reuniram-se, na sala de reuniões do NEaD a coordenadora adjunta do NEaD _____ e os servidores técnicos administrativos _____ para discutir sobre a seguinte pauta: 1. **Divisão de tarefas da secretária do NEaD** 2. **Processo de reconhecimento de oferta EaD.** O _____ iniciou a reunião evidenciando a importância da padronização dos processos da secretária do NEaD. Para isso, o servidor explicou que o Sistema de Gestão da Qualidade normatizado (baseado na ISO 9001) é embasado no ciclo PDCA (planejamento, realização, verificação e ação) com vistas à melhoria contínua do setor através de um planejamento das ações a serem desenvolvidas e de um controle de não conformidades e que possibilite aos gestores a realização de mudanças estratégicas, caso haja necessidade de ações corretivas. Além disso, o servidor informou que está finalizando os formulários de registros de não conformidades e que disponibilizará a todos da equipe para que se registre as não conformidades das ações da secretária. Em seguida, o _____ falou sobre a necessidade de cada curso de especialização possuir uma secretária separada com um servidor responsável por ela. Ele distribuiu um formulário para procedimentos a serem seguidos pelas secretárias dos cursos de especialização em Design Instrucional, Gestão de Cursos e Projetos Sociais, Ocação Educacional e Tecnologia, Formação de Professores e Sociedade e a _____ irá secretariar o curso de Gestão Educacional. O _____ destacou que, apesar da divisão das secretárias, que o trabalho da secretária do NEaD deve continuar sendo um trabalho em equipe, com um ajudando o outro no que for necessário. Ele passou o e-mail da secretária de cada curso. O _____ lembrou da necessidade de divulgação desses novos e-mails para os coordenadores dos cursos. Finalizando, a professora Juliana informou que o processo de reconhecimento de oferta de EaD foi aberto e que foi solicitado ao NEaD algumas informações sobre os cursos a distância ofertados na UNIFEI.

Itajubá - MG, 27 de janeiro de 2015.


Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Figura 5.4 - Ata de reunião com os servidores
Fonte: autor

O monitoramento constante desta planilha permitirá à coordenação do curso, juntamente com sua equipe de tutores e professores, visualizar a quantidade de evasão e reprovação por disciplina e, assim, realizar as medidas necessárias para diminuir este índice.

Será responsabilidade da secretária do curso de DI a atualização e o envio desta planilha ao coordenador do curso.

Aliado ao levantamento detalhado dos alunos com possibilidade de conclusão do curso, foi realizado um outro levantamento dos alunos das turmas anteriores, contendo o número de alunos ingressantes, desligados e concluintes, conforme ilustrado na Figura 5.6.

POLO	OFERTA	ANO	INGRESSANTES	DESVINCULADOS	FORMADOS	CURSANDO	PROVAVEL FORMANDO	TOTAL
Araras	1ª	2013	51	11	15	10	15	51
Araras	2ª	2014	50	8	0	42	0	50
Boa Esperança	4ª	2011	51	21	30	0	0	51
Boa Esperança	5ª	2012	51	26	21	0	4	51
Boa Esperança	6ª	2013	50	8	25	7	10	50
Bragança Paulista	2ª	2010	50	25	25	0	0	50
Bragança Paulista	3ª	2011	50	18	32	0	0	50
Cambui	4ª	2012	51	18	26	0	7	51
Foz do Iguaçu	1ª	2011	50	25	25	0	0	50
Itabira	4ª	2011	50	21	29	0	0	50
Itabira	5ª	2012	50	26	18	0	6	50
Itabira	6ª	2013	52	15	12	9	16	52
Itamonte	4ª	2011	53	30	23	0	0	53
Resende	4ª	2010	50	25	25	0	0	50
Resende	5ª	2013	51	19	20	5	7	51
Resende	6ª	2014	50	5	0	45	0	50
Santa Rita de Caldas	2ª	2010	50	30	20	0	0	50
Santos	1ª	2010	50	24	26	0	0	50
Santos	2ª	2012	50	15	27	0	8	50
Santos	3ª	2014	50	3	0	47	0	50
São João da Boa Vista	1ª	2013	50	15	15	11	9	50
São José dos Campos	1ª	2012	52	12	31	0	9	52
São José dos Campos	2ª	2014	50	2	0	48	0	50
Serrana	1ª	2010	50	16	34	0	0	50

DI-2012-2013 DI-2013-2014 DI-2014-2015 Geral

0 DE 54 REGISTROS LOCALIZADOS. MÉDIA: 309,2857143 CONTAGEM: 10 SOMA: 2165

Figura 5.6 - Situação geral das turmas de DI

Fonte: autor

Pode-se perceber que a taxa de evasão dos alunos das turmas IV, V e VI foram de 46%, 43% e 36%, respectivamente. Apesar do declínio no número de desligados destas turmas, os índices ainda são considerados altos e a alta direção deverá acompanhar a evolução das taxas para os próximos períodos.

Outros indicadores devem ser monitorados durante todo o processo de ensino-aprendizagem, conforme ilustrado na Figura 5.7.

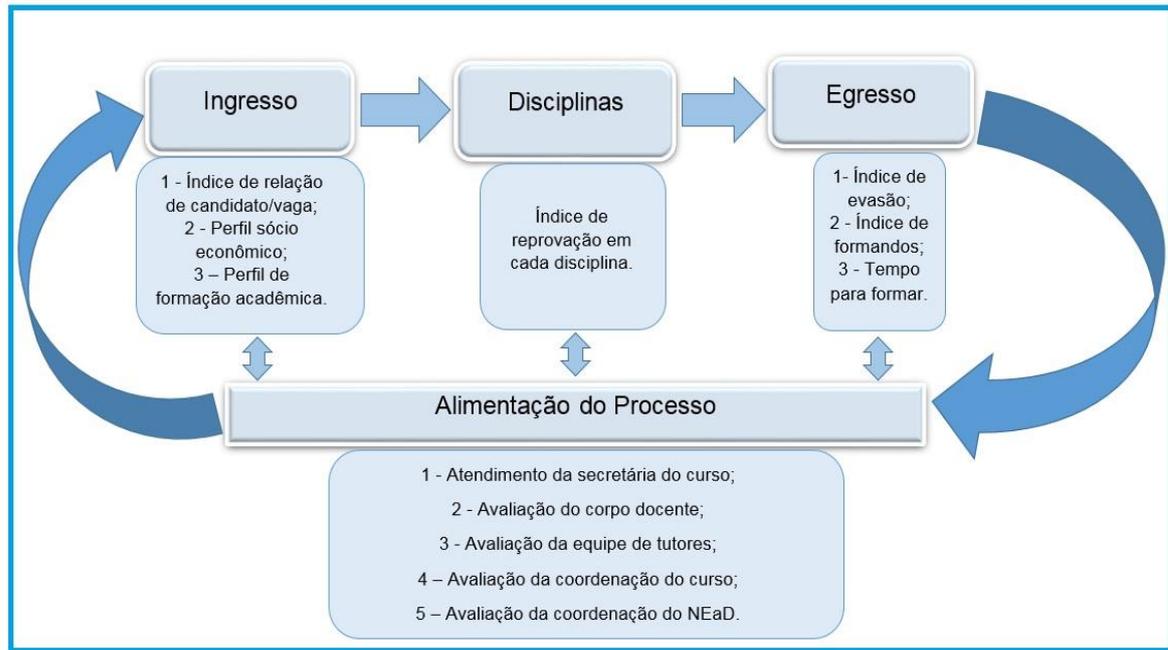


Figura 5.7 - Indicadores para o curso de DI.

Fonte: autor

A identificação e monitoramento do índice de candidato por vaga ajudará os gestores a determinar a permanência ou não da oferta do curso em determinados polos de apoio presencial. Em caso do índice de candidato for relativamente baixo, outras cidades que tenham demonstrado interesse em sediar a oferta do curso, terão a chance de se tornarem um polo de apoio presencial da UNIFEI. Ainda na etapa de ingresso, obter a relação dos índices do perfil sócio econômico e da formação acadêmica dos alunos ingressantes possibilitará aos gestores identificar se o propósito da Universidade Aberta do Brasil, mantenedora dos cursos EaD das IFES, de ofertar cursos para alunos que não possuem oportunidade de capacitação, está sendo cumprido de forma satisfatória.

Outros índices definidos neste trabalho, como por exemplo, índice de formando, tempo para formar e indicadores da avaliação acadêmica também são de extrema importância para que a alta administração possa monitorar se o conteúdo apresentado aos alunos durante a realização do curso é ideal.

No Quadro 5.3, é possível identificar qual será a fonte de dados que deverá ser utilizada pela equipe responsável da área para obter as informações necessárias para definição dos indicadores estabelecidos para este processo de ensino-aprendizagem.

Quadro 5.3 - Conjunto de Indicadores Acadêmicos e Administrativos.

Processo	Indicadores	Fonte
Ingresso	1 - Índice de relação de candidato/vaga; 2 - Perfil sócio econômico; 3 - Perfil de formação acadêmica.	Sistema Artemis.
Disciplinas	Índice de reprovação em cada disciplina.	Secretaria do NEaD – Portal Acadêmico.
Egresso	1 - Índice de evasão; 2 - Índice de formandos; 3 - Tempo para formar.	Secretaria do NEaD – Portal Acadêmico.
Satisfação	1 – Índice de avaliação do atendimento da secretária do curso; 2 - Índice de avaliação do corpo docente; 3 - Índice de avaliação da equipe de tutores; 4 – Índice de avaliação da coordenação do curso; 5 – Índice de avaliação da coordenação do NEaD.	Secretária do NEaD - Plataforma Moodle.

Fonte: autor

Os itens que compõem esta fase, a unidade de negócio do NEaD, encontram-se resumidos no Quadro 5.4. Os dados apresentados nesta fase servirão como uma excelente fonte de informações para construção da etapa “planejamento”, a qual será discutida na próxima etapa de aplicação do modelo.

Quadro 5.4 - Conjunto de Indicadores Acadêmicos e Administrativos.

Itens	Descrição
Missão	Gerar, preservar e difundir conhecimento, formar cidadão e profissionais qualificados, e contribuir para o desenvolvimento sustentável do país, visando à melhoria da qualidade de vida.
Visão	Ser referência nacional para o desenvolvimento socioeconômico das pessoas, através da qualidade de seus cursos oferecidos na modalidade a distância e da inovação tecnológica.
Fornecedores	Pró Reitoria de Graduação - PRG Pró Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - PRPPG; Diretoria de Contabilidade e Finanças – DCF; Diretoria de Registro Acadêmico – DRA; Prefeitura do Campus de Itajubá – PCI; Diretoria de Sistema de Informação – DSI Secretária de Planejamento e Qualidade – SPQ.
Insumos	Regulamento, calendário, recursos financeiros, livros, revistas, etc.
Processos operacionais	Programação acadêmica, realização do acesso, realização da matrícula, realização do controle acadêmico e realização do egresso.
Produto	Ensino-aprendizagem (disciplinas)
Clientes	Alunos
Indicadores	Índice de candidato/vaga; Perfil sócio econômico; Perfil de formação acadêmica; Índice de reprovação por cada disciplina; Índice de Evasão; Índice de Formando; Tempo para formar; Indicadores da avaliação acadêmica: atendimento da secretária, avaliação do corpo docente e avaliação da equipe de tutores.

Fonte: autor

5.3. APLICAÇÃO DA ETAPA II

Esta etapa é composta de seis fases e iniciou com a definição da política e dos objetivos da qualidade, passando pela fase de gestão de pessoas e de recursos e finalizando com a elaboração do cronograma de implantação do modelo proposto.

1. Definição da política e dos objetivos da qualidade

Para definição desta fase, a equipe formada pela alta direção definiu que a política de qualidade do NEaD é de:

- Promover a atualização de sua equipe de servidores e colaboradores, buscando melhorar a eficácia das suas atividades;
- Promover uma cultura organizacional capaz de estimular a motivação e o envolvimento de sua equipe;
- Assegurar o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis às atividades e à infraestrutura do NEaD e dos Polos de Apoio Presencial;
- Buscar a melhoria contínua do Sistema de Gestão Qualidade.

Os objetivos da qualidade definidos pela equipe da alta direção do NEaD são:

- Atender às expectativas dos clientes, por meio da padronização e da melhoria contínua dos processos e, também, da capacitação constante de sua equipe;
- Diminuir o índice de evasão em disciplinas, através da adoção de procedimentos administrativos que permitam o monitoramento constante da situação acadêmica dos alunos.

2. Definição do escopo do projeto

O escopo do SGQ do NEaD está relacionado à realização do planejamento, execução e monitoramento do curso de DI.

Quanto ao campo de aplicação do escopo, este se restringe aos seguintes processos: processos de ingressos dos alunos (realização do acesso e da matrícula), fase das disciplinas (realização do controle de gestão acadêmica dos alunos, incluindo relação de desistente) e realização da fase do egresso.

O requisito 7.6, da norma NBR ISO 9001:2008, referente ao “Controles de equipamento de monitoramento e medição” foi excluído, pois o monitoramento e medição são realizados durante as etapas do processo, mediante o uso de sistemas computacionais, como por exemplo, o Sistema *Artemis*, Portal Acadêmico, Ambiente *Moodle*, que são submetidos a testes de

validação antes de serem utilizados, considera-se que a exclusão do referido item não afeta a capacidade de atendimento aos requisitos estabelecidos.

O requisito 7.3, da norma NBR ISO 9001:2008, referente ao “Projeto e Desenvolvimento” foi excluído, pois a coordenação do curso não executa o projeto e desenvolvimento do curso de DI, pois este já está implantado e consolidado. No entanto, baseado em informações obtidas através da análise de registros de não conformidades, de auditorias, de indicadores de evasão, algumas alterações podem ser executadas, como por exemplo:

- Alteração no plano de ensino das disciplinas;
- Alteração na carga horária das disciplinas;
- Alteração de docentes;
- Alteração de tutores;
- Alteração de polos.

As alterações devem ser documentadas e aprovadas adequadamente e, posteriormente, comunicadas a todas as partes envolvidas, antes de sua implementação.

3. Definir responsabilidade e autoridade

Esta foi considerada pela alta direção do NEaD a fase mais complexa, pois consistiu em estabelecer a autoridade e a responsabilidade sobre as atividades desempenhadas pela equipe.

Desde o ano de 2009, um grupo de servidores da secretária do NEaD, solicitavam à coordenação, a divisão das atividades internas da secretaria e as atribuições que cada servidor. Através do apoio da alta direção e do secretário do NEaD, foi possível desenvolver um procedimento contendo todas as ações relacionadas à secretaria que são necessárias para a realização de todas as fases dos cursos de pós-graduação ofertados na modalidade EaD.

Este procedimento encontra-se na listra mestra de procedimentos do NEaD, disponível no servidor do NEaD (*filenead*) para todos os envolvidos com os serviços de secretária. Uma cópia impressa deste documento encontra-se disponível na secretaria do NEaD.

Em seguida, ocorreu uma reunião, com a presença de todos servidores e, também, da coordenadora adjunta do NEaD. Foi disponibilizado a todos os participantes uma cópia deste procedimento e, também, foi estabelecido o responsável por cada curso de especialização do NEaD.

O organograma do NEaD, ilustrado na Figura 5.8, apresenta os setores e seus respectivos responsáveis. Este organograma pode ser encontrado em todas as dependências do NEaD e no site da EaD da UNIFEI. Além disso, o coordenador do curso de DI, divulgou, por e-mail e no Ambiente Virtual de Aprendizagem, o nome da secretária responsável e o e-mail que foi disponibilizado para tratar apenas dos assuntos relacionados à secretaria do curso de DI.

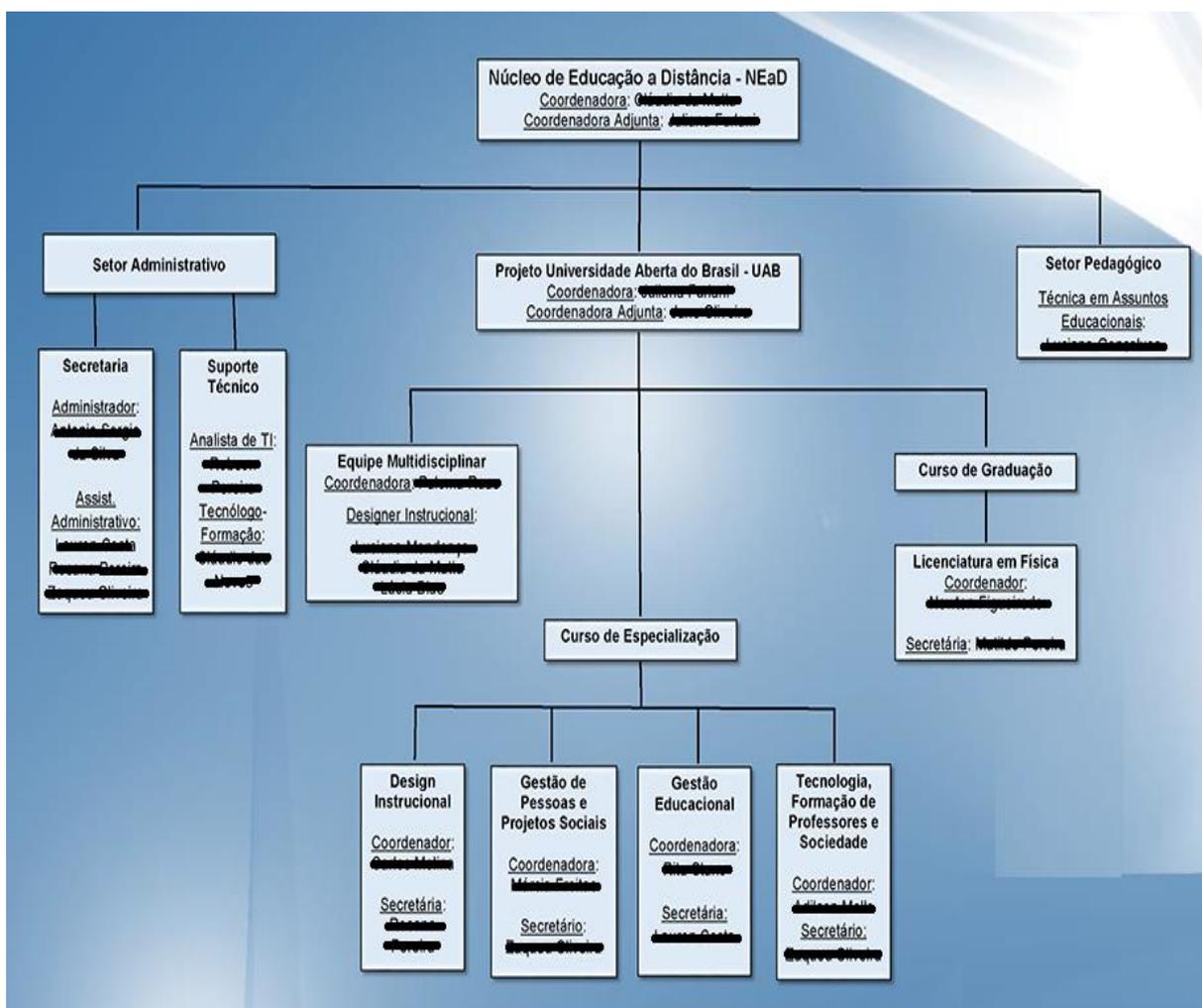


Figura 5.8 - Organograma do NEaD

Fonte: autor

Ainda nesta fase, uma matriz de atividade foi elaborada, evidenciando quem são os responsáveis por cada atividade da fase de implantação do SGQ. O Quadro 5.5 apresenta as descrições das etapas de implantação e seus respectivos responsáveis.

Quadro 5.5 - Matriz de responsabilidade

Descrição das fases de implantação da NBR ISO 9001:2008	Responsável					
	Alta Direção	Representante da Direção	Coord. do curso de DI	Equipe multidisciplinar	Equipe da secretária	Equipe do suporte
Comprometimento da alta direção	X					
Divulgação do projeto à equipe envolvida		X	X			
Definição da unidade de negócio	X	X	X	X	X	X
Definição das políticas e dos objetivos da qualidade	X	X	X	X	X	X
Definição do escopo do projeto	X	X				
Definição da responsabilidade, autoridade e comunicação	X	X				
Gestão de pessoas e de recursos	X	X				
Definição do Representante da Direção (RD)	X					
Definição da comunicação interna	X					
Cronograma	X	X				
Definição, mapeamento e modelagem de processos	X	X	X	X	X	X
Padronização dos processos	X	X	X	X	X	X
Processos de comunicação com o cliente	X	X	X	X	X	X
Projeto e desenvolvimento e Processo de aquisição	X		X		X	
Auditoria interna		X				
Controle de documentos	X	X			X	
Controle de registros	X	X			X	
Medição e monitoramento de serviços		X	X		X	X
Controle de serviços não conformes	X	X	X	X	X	X
Elaboração do manual da qualidade	X	X				
Análise de dados	X	X	X	X	X	X
Ação corretiva	X	X	X			
Ação preventiva	X	X	X	X	X	X
Melhoria contínua	X	X	X	X	X	X

Fonte: autor

4. Gestão de Pessoas e de Recurso

É de responsabilidade da coordenação do NEaD garantir os recursos necessários para a implantação, manutenção e para melhoria contínua do SGQ, bem como os necessários para garantir a satisfação do cliente. Necessidades de novos recursos devem ser identificadas e determinadas através das reuniões de análise críticas.

Além disso, é responsabilidade da coordenação do NEaD assegurar que equipes administrativas e acadêmicas tivessem competências para garantir o bom funcionamento do SGQ. Para isso, foram definidos os procedimentos e ações que devem ser realizadas para identificar e atender às necessidades de capacitação de toda a equipe envolvida nos processos. Estes procedimentos encontram-se detalhados no “P_NEaD_03 – Levantamento da necessidade de capacitação”.

A aplicação é realizada conforme a capacitação planejada e esta ação é comprovada

mediante registro definido pelo instrutor. Pode ser uma ata, certificado ou registro comprovatório, com a ciência do Representante da Direção.

Quanto à infraestrutura, o NEaD disponibiliza aos seus servidores técnicos administrativos, servidores docentes e colaboradores eventuais envolvidos na realização das atividades dos cursos EaD, espaço físico com estações de trabalho compostas de microcomputadores, mesas, cadeiras, aparelhos de ar condicionado, móveis e armários para arquivo de documentos, telefones, aparelhos *Skype*, *fax*, impressoras e acessos a sistemas computacionais necessários para realização do serviço.

5. Definição do Representante da Direção (RD)

A alta direção do NEaD nomeou o servidor Antonio Sergio da Silva como sendo o representante da direção para tratar de todos os assuntos referentes ao SGQ e, assim, deverá assumir as seguintes responsabilidades:

- Assegurar que os processos necessários para o desenvolvimento e implementação do SGQ sejam estabelecidos e mantidos;
- Relatar à Direção o andamento do SGQ e qualquer necessidade de melhoria;
- Assegurar a promoção da conscientização sobre os requisitos do cliente em toda a organização.

6. Definição da comunicação interna

A fim de diminuir as divergências de informações entre os responsáveis pelo curso de DI, a alta direção estabeleceu que o canal de comunicação interno será através de e-mails e através do site do NEaD, onde serão divulgados à toda equipe de colaboradores informações pertinentes à realização do curso.

A Figura 5.9 ilustra a divulgação dos procedimentos do SGQ a equipe do NEaD responsável pelo curso de DI, enquanto a Figura 5.10 evidencia a divulgação da política e objetivos da qualidade e do organograma nos quadros de aviso das salas do NEaD.

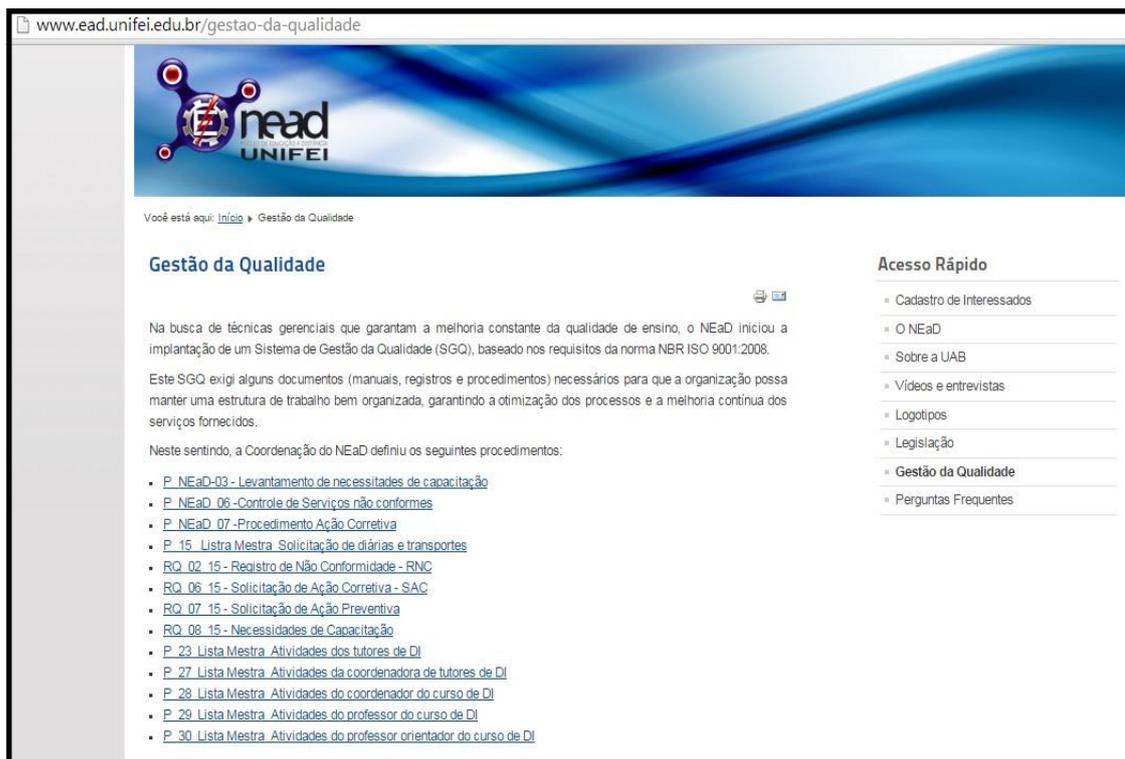


Figura 5.9 - Divulgação de procedimentos no site NEaD

Fonte: autor

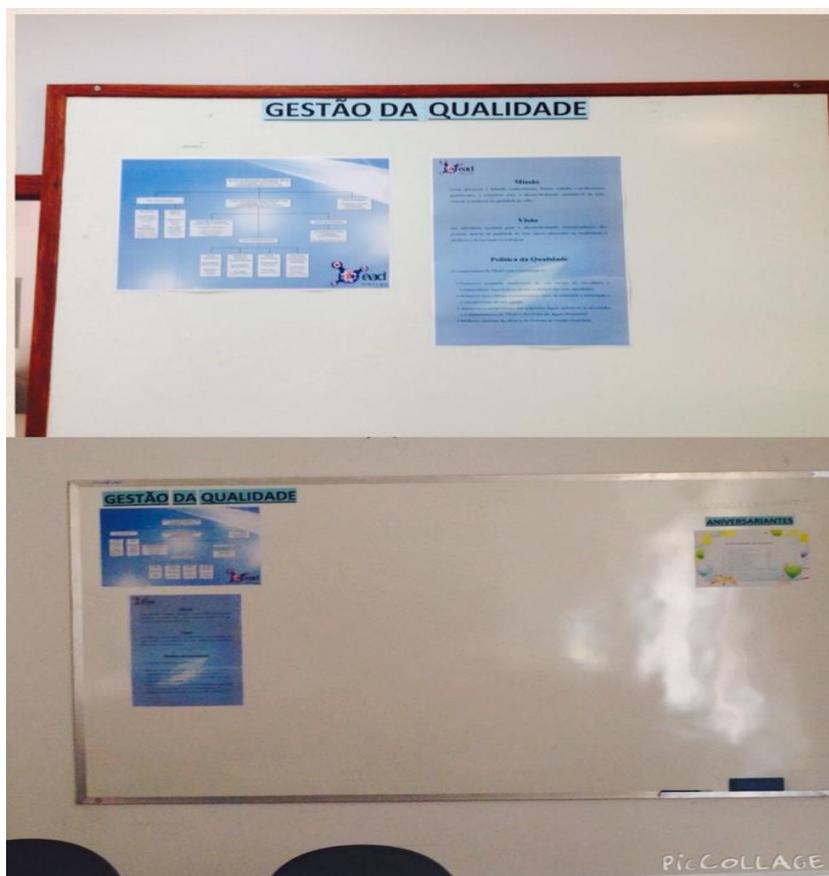


Figura 5.10 - Divulgação nas dependências do NEaD

Fonte: autor

7. Cronograma

A fase iniciou com a elaboração de um plano contendo as principais ações necessárias para implantação e seus respectivos responsáveis, conforme apresentado no Quadro 5.7.

Quadro 5.6 - Plano de ação

O QUE?	PORQUÊ?	QUEM?	QUANDO?	COMO?	ONDE?
Ação	Objetivo	Responsável	Prazo	De que maneira	Local
Indicadores de Reclamações	Elaborar um formulário para cobrir os tipos de reclamações.	RD, Coordenador do curso e Secretário.	Março de 2015	1. Conscientizar a equipe sobre a importância de monitorar as reclamações dos alunos.	Curso DI
Treinamento	Treinar a equipe na detecção de não conformidades no SGQ.	RD	Março de 2015.	1. Melhorar a qualificação das pessoas envolvidas no SGQ; 2. Harmonizar o SGQ pessoal e documentação; 3. Criar cultura da qualidade.	Alta Direção; Secretaria; Equipe de tutores e docentes.
Providenciar as ações corretivas e preventivas ainda não efetivadas.	Corrigir as não conformidades detectadas nas auditorias internas do SGQ.	RD e equipe de coord.	Abril de 2015.	1. Deixar o SGQ em conformidade com a norma NBR ISO 9001:2008; 2. Preparar o SGQ para auditoria interna.	Equipe de coord.
Implementar procedimento “serviço não conforme”.	Criar a cultura interna da qualidade.	RD e equipe de coord.	Março de 2015	Executar o ciclo PDCA no SGQ com o apoio do procedimento do “serviço não conforme”.	Equipe de coord.
Indicadores de desempenho.	Gerar relatórios de indicadores.	RD e Secretário.	Ao final de cada disciplina.	Conhecer a realidade do curso em termos quantitativos.	Curso DI
Indicadores de treinamentos.	Treinar e conscientizar a equipe envolvida na execução do SGQ.	RD e Alta Direção.	Fevereiro de 2015	Melhorar o atendimento em relação à execução do SGQ.	Alta Direção; Secretaria; Equipe de tutores e docentes.
Objetivos priorizados.	Avaliar a aplicação dos objetivos da qualidade.	RD e Alta Direção.	Abril de 2015.	1. Melhorar o atendimento e a conscientização dos envolvidos em relação à importância dos objetivos da qualidade do SGQ; 2. Disseminar entre os envolvidos a importância dos objetivos da qualidade.	Alta Direção; Secretaria; Equipe de tutores e docentes.
Política da Qualidade	Avaliar a aplicação da Política da Qualidade.	RD e Alta Direção.	Abril de 2015.	1. Melhorar o atendimento e a conscientização dos envolvidos em relação à importância dos objetivos da qualidade do SGQ; 2. Disseminar entre os envolvidos a importância dos objetivos da qualidade.	Alta Direção; Secretaria; Equipe de tutores e docentes.

Fonte: autor

Além disso, conforme exemplificado na Figura 5.11, foi elaborado pelo RD, um cronograma evidenciando o prazo máximo para implantação de cada uma das fases.

O QUE	COMO	2014				2015
		1T	2T	3T	4T	1T
Preparação	Comprometimento da alta direção; Divulgação do projeto à equipe envolvida; Definição da unidade de negócio.					
Planejamento	Definição das políticas e dos objetivos da qualidade; Definição do escopo do projeto; Definir responsabilidade, autoridade e comunicação; Gestão de pessoas e de recursos; Definição do Representante da Direção (RD); Definição da comunicação interna; Cronograma;					
Execução	Definição, mapeamento e modelagem de processos; Padronização dos processos; Processos de comunicação com o cliente; Projeto e desenvolvimento; Processo de aquisição; Auditoria interna; Controle de documentos; Controle de registros; Medição e monitoramento de serviços; Controle de serviços não conformes; Elaboração do manual da qualidade; Análise de dados.					
Controle e Melhoria	Ação corretiva; Ação preventiva; Melhoria contínua.					

Figura 5.11 - Cronograma de implantação do modelo

Fonte: autor

5.4. APLICAÇÃO DA ETAPA III

A terceira etapa do trabalho, a mais longa delas, é composta por doze fases, que descrevem como são realizados os serviços administrativos e acadêmicos necessários para realização do curso de DI.

1. Definição, mapeamento e modelagem de processos

A primeira fase desta etapa consistiu na elaboração dos mapeamentos das fases de ingresso, de realização das disciplinas e de egresso dos alunos, conforme estabelecido na fase

de definição da unidade de negócio.

O fluxograma da fase de ingresso dos alunos pode ser observado no Apêndice A deste trabalho e consistiu em evidenciar todas as ações necessárias para que o NEaD possa realizar o ingresso do aluno na instituição, definindo desde a etapa da criação do edital até a etapa de inscrição do aluno no ambiente virtual.

O Apêndice B apresenta o fluxograma da fase de realização das disciplinas e destaca as ações necessárias e os departamentos da UNIFEI envolvidos durante a realização deste processo.

A descrição das atividades da fase de egresso dos alunos pode ser observada através do Apêndice C deste trabalho.

2. Padronização dos processos

Após ter os processos necessários para realização do curso mapeados, foi necessário a criação de procedimentos padronizados para realização de todas as ações envolvidas. Para isso, foram realizadas diversas reuniões com a equipe de servidores da secretaria, com a coordenadora de tutores e com o coordenador do curso, que auxiliaram na definição de todas as atividades previstas para realização do curso.

Após a definição das atividades, novas reuniões foram realizadas com a equipe de tutores e com os professores responsáveis pelo curso, para apresentação do modelo padronizado.

Todos procedimentos estão disponíveis para todos integrantes da equipe através do *site*, da *intranet* e na versão impressa disponível na secretaria do NEaD. Sendo estes documentos nomeados como:

- P_13_Listra Mestra_Criação de processos seletivos dos cursos de especialização;
- P_22_Listra Mestra_Procedimentos da secretaria necessário para realização do curso;
- P_23_Lista Mestra_Atividades dos tutores de DI;
- P_27_Lista Mestra_Atividades da coordenadora de tutores de DI;
- P_28_Lista Mestra_Atividades do coordenador do curso de DI;
- P_29_Lista Mestra_Atividades do professor do curso de DI.

A Figura 5.12 ilustra o procedimento “P_29_Lista Mestra_Atividades do professor do curso de DI”, evidenciando que para criação do procedimento foi considerado o que fazer, quando fazer e onde fazer a ação programada.

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA - NEAD				
Procedimento: 29		Atividades dos professores do curso de DI		
Descrição	Ação	O que fazer?	Quando?	Onde?
Atividades dos professores durante a realização do curso	Participar e/ou agendar reuniões	Comparecer às reuniões, agendadas pelo coordenador do curso, visando o acompanhamento do curso e a definição e/ou divisão das tarefas com os demais professores.	Semanais – Quinzenais	Sala de reuniões do NEaD
		Agendar e participar de reuniões com a Designer Instrucional (DI) e, se necessário, com outros profissionais da equipe multidisciplinar quando estiver responsável por realizar modificações em disciplinas ou pelo planejamento do encontro presencial.	Sempre que necessário	Sala de reuniões do NEaD
		Programar reunião com a equipe de professores e tutores para apresentar as adequações para a disciplina sob sua responsabilidade.	Sempre que necessário	Sala de reuniões e/ou sala de tutorias do NEaD
	Elaborar e/ou adequar conteúdo	Planejar adequações das disciplinas do curso, criação de objetos de aprendizagem ou supervisão do trabalho de criação realizado por outros profissionais da equipe.	Com antecedência mínima de 2 meses	---
		Planejar e criar atividades de avaliação, seja para aquelas realizadas durante as disciplinas (online) ou para aquelas realizadas nos encontros presenciais avaliativos.		
		Planejar os encontros presenciais avaliativos como um todo.		
	Acompanhar as atividades do curso	Comparecer, apoiar e conduzir atividades da aula inaugural do curso.	Sempre que requisitado	Unifei
		Participar ativamente do AVA, principalmente do “fórum de dúvidas”, afim de esclarecer as dúvidas e dificuldades apresentadas pelos alunos durante a realização das atividades.	Diariamente	Ambiente Virtual
		Responder as solicitações diretas dos alunos ou solicitações que venham ao seu conhecimento através dos tutores.	Sempre que necessário	Correio eletrônico, ambiente virtual, etc.
		Corrigir e dar feedback aos alunos nas atividades sob sua responsabilidade.	Nos períodos previstos no	Ambiente Virtual

Figura 5.12 - Ilustração do procedimento atividades dos professores do curso de DI

Fonte: autor

3. Processos de comunicação com o cliente

O processo de comunicação com o cliente tem início com a divulgação do processo seletivo, que ocorre através do endereço eletrônico <http://www.ead.unifei.edu.br/artemis/>. Através deste endereço, o candidato tem acesso a diversos arquivos, contendo informações relevantes, como por exemplo, edital do processo seletivo, o calendário com as programações acadêmicas, informações sobre as disciplinas e o regulamento do curso de DI.

A Figura 5.13 ilustra como estas informações estão disponíveis na fase de ingresso ao curso de DI.

Processos seletivos encerrados					Polo	Arquivos
Processo seletivo						
1ª lista	2ª lista	3ª lista	Classificação geral	Lista final de pré-aprovados	Itamonte-MG	[Ícones de arquivos]
1ª lista	2ª lista	3ª lista	Classificação geral	Lista final de pré-aprovados	Resende-RJ	[Ícones de arquivos]
1ª lista	2ª lista	3ª lista	Classificação geral	Lista final de pré-aprovados	Santa Rita de Caldas-MG	[Ícones de arquivos]
1ª lista	2ª lista	3ª lista	Classificação geral	Lista final de pré-aprovados	Angra dos Reis-RJ	[Ícones de arquivos]
1ª lista	2ª lista	3ª lista	Classificação geral	Lista final de pré-aprovados	Itabira-MG	[Ícones de arquivos]
1ª lista	2ª lista	3ª lista	Classificação geral	Lista final de pré-aprovados	Tiradentes-MG	[Ícones de arquivos]
1ª lista	2ª lista	3ª lista	Classificação geral	Lista final de pré-aprovados	Embú-SP	[Ícones de arquivos]

Figura 5.13 - Divulgação na fase de ingresso dos alunos

Fonte: autor

Após a fase de ingresso, a comunicação com o cliente (aluno) ocorre através de *e-mails*, telefone, *Skype*, *site* e no ambiente virtual. A Figura 5.14 ilustra como são realizadas a comunicação com o cliente utilizando o ambiente virtual.

Você acessou como

Página inicial » Meus cursos » Especialização » 2014 » Design Instrucional - Turma VIII » Polo Araras - SP » Disciplinas » EDI06_Araras 2014/2015 » Geral » Fórum de notícias » Aviso da Secretária do NEaD

Buscar no fórum

Navegação

- Página inicial
- Minha página inicial
- Páginas do site
- Meu perfil
- Curso atual
 - EDI06_Araras 2014/2015
 - Participantes
 - Badges
 - Geral
 - Fórum de notícias
 - Aviso da Secretária do NEaD

Fórum de notícias

Exportar todo o debate

Mostrar respostas começando pela mais antiga

Transfira esta discussão para ... Mover

Aviso da Secretária do NEaD

por Raviolo-Fernando-Rafael-Furtado-da-Silveira - segunda, 2 Feb 2015, 17:52

Prezados alunos,

A Secretária do NEaD solicita que, diante de dúvidas ou esclarecimentos sobre procedimentos da secretaria ou do Curso de DI, o aluno acesse a seção de "Perguntas frequentes" disponíveis na página do NEaD - <http://www.ead.unifei.edu.br/perguntas-frequentes>

Permanecendo a dúvida, entrar em contato com secretaria.di@unifei.edu.br

Atenciosamente,
Equipe NEaD

Editar | Excluir | Responder | Exportar para portfólio

Figura 5.14 - Divulgação no ambiente virtual

Fonte: autor

4. Projeto e desenvolvimento

A alta direção do NEaD, juntamente com a coordenação do curso, não executa projeto e desenvolvimento deste curso de DI, pois este já está implantado e consolidado.

No entanto, conforme mencionado na fase de “escopo do projeto”, a coordenação do curso, baseada nas informações obtidas através da análise de registros de não conformidades, de auditorias, de indicadores de evasão, verificou que algumas alterações podem ser executadas, como por exemplo:

- Alteração no plano de ensino das disciplinas;
- Alteração na carga horária das disciplinas;
- Alteração de docentes;
- Alteração de tutores;
- Alteração de polos.

Quaisquer alterações devem ser documentadas e aprovadas adequadamente e, posteriormente, comunicadas a todas as partes envolvidas, antes de sua implementação.

5. Processo de aquisição

É de responsabilidade da Coordenação do NEaD assegurar que todas as etapas e atividades planejadas para a aquisição de serviços e infraestrutura sejam executadas dentro do prazo, atendendo aos requisitos legais e administrativos, garantindo a satisfação de nossos clientes.

Os fornecedores internos do NEaD, responsáveis por prover recursos para realização do curso de DI são:

- Pró Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG
- Diretoria de Contabilidade e Finanças – DCF;
- Diretoria de Registro Acadêmico – DRA;
- Prefeitura do Campus de Itajubá – PCI;
- Diretoria de Sistema de Informação – DSI;
- Secretaria de Planejamento e Qualidade.

As solicitações de material de consumo ou de serviços à PCI e as informações sobre o material e/ou serviços devem ser realizadas através do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC). A verificação do produto é feita no ato do recebimento no almoxarifado da PCI, enquanto a verificação dos serviços deve ser realizada através de um formulário de serviço prestado emitido pela PCI.

No caso das viagens, que representam a maior parte da demanda de serviços prestados pela PCI, para realizar a solicitação a PCI, via SIPAC, o solicitante de viagens do NEaD deverá considerar as ações descritas no procedimento “P_15_ Listra Mestra_Solicitação de diárias e

transportes”. Após o envio da solicitação, o servidor do NEaD deverá realizar o controle interno da solicitação deste serviço.

Tendo em vista que, o NEaD não dispõe de software de gestão integrado, este controle deve ser realizado através de uma planilha, conforme ilustrado na Figura 5.15.

Viagens de DI									
	Saída	Retorno	Destino	Equipe	PCDP	Veículo	Hotel	Sit.	
1									
2									
3	1	07/11/2014	09/11/2014	Itabira		002063/14	366/2014	OK	Realizada
4	2	21/11/2014	22/11/2014	Araras		002103/14	384/2014	OK	Realizada
5					002126/14	Realizada			
6	3	21/11/2014	22/11/2014	Resende		002123/14	381/2014	OK	Realizada
7					002125/14	Realizada			
8	4	21/11/2014	22/11/2014	Santos		002101/14	377/2014	OK	Realizada
9					002100/14	Realizada			
10	5	21/11/2014	09/11/2014	Serrana		002104/14	379/2014	OK	Realizada
11					002118/14	Realizada			
12	6	21/11/2014	22/11/2014	SJC		002116/14	380/2014	OK	Realizada
13					002117/14	Realizada			
14	7	21/11/2014	22/11/2014	Tiradentes		002192/14	Próprio	Ok	Realizada
15					002105/14	387/2014			Realizada

Figura 5.15 - Controle interno de viagens do NEaD

Fonte: autor

Esta planilha contém informações relevantes sobre a viagem, como por exemplo, o nome dos passageiros, o número da solicitação da diária, o número do ofício de solicitação de transporte enviados à PCI, etc.

As solicitações de serviço aos demais fornecedores internos da UNIFEI também deve ocorrer através do SIPAC. No entanto, as solicitações realizadas pelos alunos pertinentes aos serviços prestados pelo DRA, como por exemplo, emissão de declarações, de históricos escolares, de certificados, após a solicitação no SIPAC, devem ser lançados no controle interno de solicitações de documentos no servidor do NEaD.

Este controle foi elaborado pelos servidores do NEaD e permite ao usuário da secretaria obter informações sobre a data em que o NEaD solicitou o serviço ao DRA, a data de entrega do serviço e os dados do aluno (endereço a ser entregue). A Figura 5.15 ilustra como é realizado este tipo de controle.

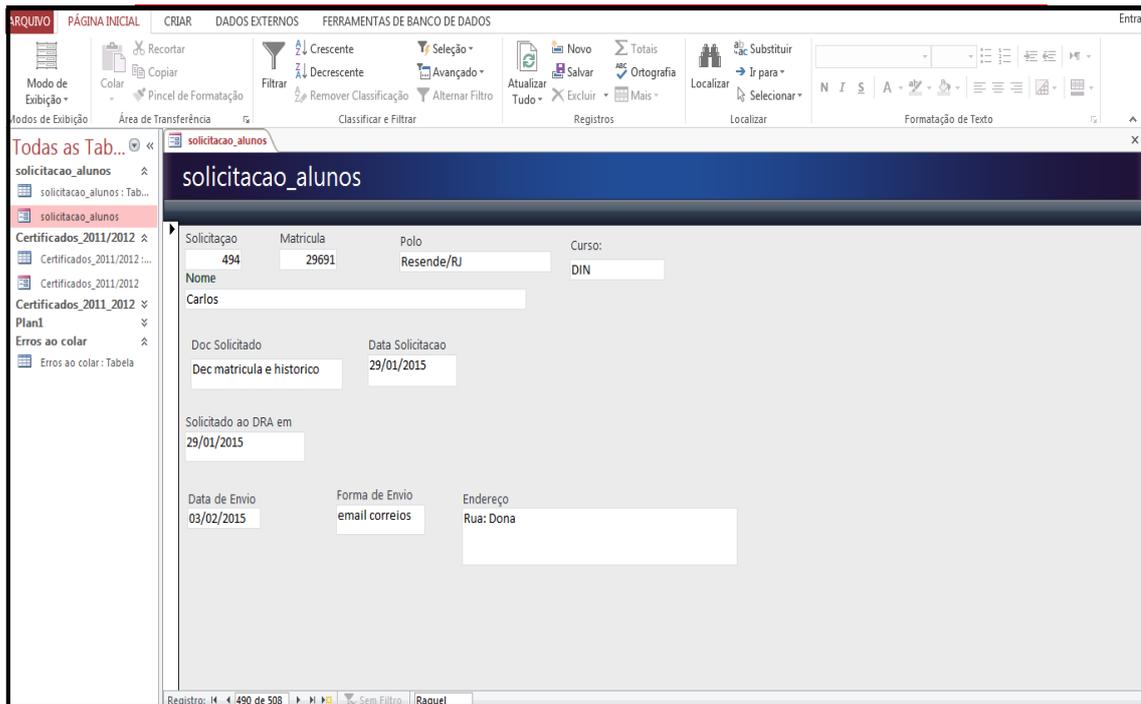


Figura 5.16 - Controle interno de solicitações dos alunos
Fonte: autor

O NEaD deverá selecionar seus fornecedores externos baseados nos requisitos da Lei n.º 8.666/1993, que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

O procedimento de aquisição de compras de materiais de consumo e de serviço em geral, inicia-se no momento em que os recursos financeiros estejam disponíveis na instituição, ou seja, a partir da disponibilização, pelo órgão de fomento, dos recursos financeiros detalhados na planilha descritiva para realização do curso.

A conformidade do produto e/ou serviço adquirido será realizada no almoxarifado da Prefeitura do Campus de Itajubá, no caso de materiais de consumo e permanentes, salvo em caso de produtos e/ou serviços específicos, pré-estabelecidos no edital de compra, a análise de conformidade poderá ser por meio de outros mecanismos específicos de avaliação.

6. Auditoria interna

A auditoria interna tem como objetivo avaliar se o SGQ do NEAD está em conformidade com as disposições planejadas e com os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008.

A alta direção do NEaD deverá escolher o auditor levando em consideração o servidor e/ou colaborador que possui o curso de formação de auditores internos ou entre aqueles que possuem o notório saber sobre a norma NBR ISO 9001:2008.

Para formar servidores aptos a atuarem em auditorias internas, em 27 de fevereiro de 2015, foi promovido um treinamento sobre as ações necessárias para realização da auditoria interna. O treinamento foi ministrado pelo RD e contou a participação de um grupo de seis servidores técnicos administrativos e de do coordenador do curso de DI.

Este grupo recebeu diversas informações, tais como: o que é uma auditoria, quais são seus objetivos, os princípios da auditoria (condução ética, apresentação justa, cuidado profissional, independência e abordagem por evidência), atividades que devem ser desempenhadas pelo auditor, o que deve ser auditado, etc. A Figura 5.17 ilustra a realização do treinamento com a equipe.



Figura 5.17 - Treinamento sobre auditoria interna

Fonte: autor

O procedimento documentado “P_NEaD_05 - Auditoria Interna” apresenta todas as ações necessárias para realização de auditorias internas no NEaD. Este procedimento encontra-se disponível aos integrantes da equipe do NEaD através do site, da *intranet* e na versão impressa disponível na secretaria do NEaD.

Em 12 de março de 2015, um auditor independente e devidamente capacitado em exercer a função de auditor interno, realizou uma auditoria interna no NEaD, cujo objetivo foi de verificar o andamento do SGQ e a compatibilidade com os requisitos da NBR ISO 9001. O

relatório desta auditoria interna encontra-se no Apêndice D. Nesta auditoria foram constatadas seis evidências de não conformidades, conforme relacionadas abaixo:

1. Item 4.2.2 – Não consta no Manual da Qualidade na lista mestra de procedimentos estabelecida.
2. Não foram apresentadas as marcas de sombreado que identificam o código do Manual da Qualidade e suas respectivas alterações– “MQ_01_2015”.
3. Item 5.4.1 – Não foram determinadas metas quantitativas para os objetivos da qualidade.
4. Item 6.2.2 – Não foram apresentados os registros das necessidades de capacitação da equipe, relacionados ao “RQ_08_15 - Necessidades de Capacitação” e ao procedimento “P_NEaD-03 - Levantamento de necessidades de capacitação” e previsto na Política da Qualidade.
5. Item 8.1.1 – Não foi apresentado o questionário contendo as questões relacionadas diretamente a satisfação do cliente, conforme previsto no Manual da Qualidade.
6. Item 8.2.1 – Não foi apresentado o formulário de preenchimento do cronograma de auditoria interna realizada no dia 12/03/2015, conforme orientações do procedimento “P_NEaD_05 - Auditoria Interna” e do “RQ_04_15 - Cronograma Auditoria Interna”.

7. Controle de documentos

A documentação definida pelo NEaD como essencial para garantir a funcionalidade do SGQ estará disponível na secretaria do NEaD da UNIFEI, através de cópias físicas controladas. As versões anteriores de documentos alterados ficam armazenadas na rede interna do NEaD (*filenead*), na pasta denominada “Gestão da Qualidade documentos da revisão anterior” e estarão disponíveis apenas para o perfil do RD e equipe da alta direção.

O Quadro 5.7 apresenta os códigos dos documentos do SGQ do NEaD.

Quadro 5.7 - Códigos dos documentos do SGQ do NEaD

Código	Documento
MQ_ XX_YY	Manual da Qualidade onde XX quer dizer a numeração sequencial de emissão do documento e YY ao ano em que o procedimento foi criado.
P_ XX_YY	Procedimento Operacional onde XX quer dizer a numeração sequencial de emissão do documento e YY ao ano em que o procedimento foi criado.
RQ_ XX_YY	Registro da Qualidade onde XX quer dizer a numeração sequencial de emissão do formulário e YY ao ano em que o procedimento foi criado.

Fonte: autor

Qualquer integrante da equipe poderá elaborar proposta de revisão ou de novos documentos relacionados à sua área. A documentação estando em conformidade com o SGQ, é aprovada pelo RD e pelos responsáveis pela alta direção.

O responsável pela edição do documento, obtendo a aprovação necessária, pode excluir um procedimento, sendo que seu código deve permanecer sem uso por tempo indeterminado.

Para qualquer documento cadastrado, sendo novo ou não, no momento do cadastro, é

dever do RD enviar um comunicado a toda a equipe responsável por sua alteração. Sendo que nesta mensagem, deverá conter todas as informações sobre a nova versão, destacando o conteúdo alterado.

8. Controle de registros

O NEaD definiu a forma que os registros da qualidade estejam sempre disponíveis para os usuários do SGQ, de forma protegida, a fim de demonstrar a conformidade com qualidade requerida.

O quadro 5.8 ilustra os procedimentos para realização do controle dos registros da qualidade no NEaD.

Quadro 5.8 - Controle dos registros da qualidade do NEaD

Identificação do registro		Local de armazenagem	Proteção	Forma de recuperação	Tempo de retenção	Descarte do registro	
Código	Título						
Comunicações acadêmicas e administrativas	Ata das reuniões da alta direção do NEaD	Arquivo físico da secretária do NEaD	Livro de atas	Data	-	Não aplica	
	Comunicações administrativas	Arquivo físico da secretária do NEaD	Gaveta/pasta de A-Z	Assunto	-	Arquivo morto	
	Processos acadêmicos.	Pastas dos alunos	Gaveta/pasta de A-Z	Número do processo/Número de Matrícula	-	DRA	
Registros da Qualidade	RQ_01	Lista mestra de procedimentos.	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	-	-
	RQ_02	Registros de não conformidades.	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_03	Relatório de registros de não conformidades.	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_04	Cronograma de auditoria interna.	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_05	Relatório de auditoria interna.	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_06	Solicitação de ação corretiva	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_07	Solicitação de ação preventiva	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_08	Levantamento das necessidades de capacitação.	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir

Fonte: autor

Na execução operacional dos processos, foram definidos os controles necessários à realização dos serviços acadêmicos e administrativos, através da rastreabilidade, propriedade e preservação dos serviços administrativos e acadêmicos.

A identificação e rastreabilidade serão realizadas conforme:

- Número de matrícula;
- Polo de origem;
- Nome do aluno;
- Ano de ingresso.

O NEaD considera como propriedade do aluno os seguintes documentos:

- Documentos pessoais necessários para ingresso no curso (currículo, histórico, certificados, diplomas, certidões de nascimento ou casamento, RG e CPF);
- Trabalho de conclusão de curso e trabalhos realizados durante as disciplinas;
- Registros acadêmicos (certificados, históricos e declarações).

A preservação do produto deve ser realizada:

- Na Diretoria de Suporte a Informática (DSI), as informações são preservadas em servidores, que realizam *backups* diários dos trabalhos inseridos no ambiente virtual;
- Na Diretoria de Registro acadêmico, os documentos fornecidos são arquivados e preservados em pastas, indexadas por matrículas e/ou por nome;
- Na secretaria do NEaD a documentação é preservada em pastas e gavetas adequadas, controladas através de protocolos de entrada e saída.

9. Medir e monitorar serviços

As etapas necessárias para realização do produto serão realizadas e controladas de acordo com:

- Os procedimentos necessários para realização das etapas dos serviços relacionados à secretaria do NEaD, serviços de tutores e serviços de docentes. Os procedimentos estão disponíveis na secretaria do Núcleo de Educação a Distância (lista mestra de procedimentos) e, também, na rede interna do NEaD (*filenead*);
- Disponibilidade de equipamentos adequados para a realização do produto;
- Monitoramento dos indicadores definidos no item 5.3 deste trabalho.

Além disso, o monitoramento e a medição da satisfação do cliente serão realizados através de questionários aplicados, ao final de cada disciplina, a todos os alunos matriculados, cujo objetivo é avaliar as disciplinas, o plano de ensino, a qualidade do discente, a qualidade do docente e a qualidade acadêmica.

O monitoramento também será realizado através da atualização de uma planilha contendo nome, matrícula, ano de ingresso, número de formados, números de alunos aprovados

em todas as disciplinas, os alunos aptos a defender o trabalho final de curso, quais alunos ficaram com disciplinas pendentes e quais foram desligados.

10. Controle de serviços não conforme

As não conformidades são identificadas no “RQ-03_15 - Relatório de Registro de Não-Conformidades”, sendo tratadas e controladas de acordo com o procedimento “P_NEaD_06 - Controle de Serviços não conformes.

As não conformidades na gestão do curso de DI encontram-se relacionadas:

- À realização de processos acadêmicos e administrativos;
- Ao SGQ: vinculado ao não atendimento de um requisito da norma;
- Às reclamações dos alunos: vinculado a insatisfação dos alunos.

11. Elaboração do manual da qualidade

O Manual da Qualidade (MQ) descreve, dentre outros aspectos do SGQ que está sendo implantado no NEaD, a política e os objetivos da qualidade, o escopo do SGQ, justificativas para exclusão de itens da norma de referência, procedimentos do SGQ ou referência a eles e a interação entre os processos que compõem este Sistema.

Assim como os demais procedimentos, este MQ, Apêndice E, está disponível para todos integrantes da equipe através na intranet e na versão impressa disponível na secretaria do NEaD, conforme evidenciado na Figura 5.17.

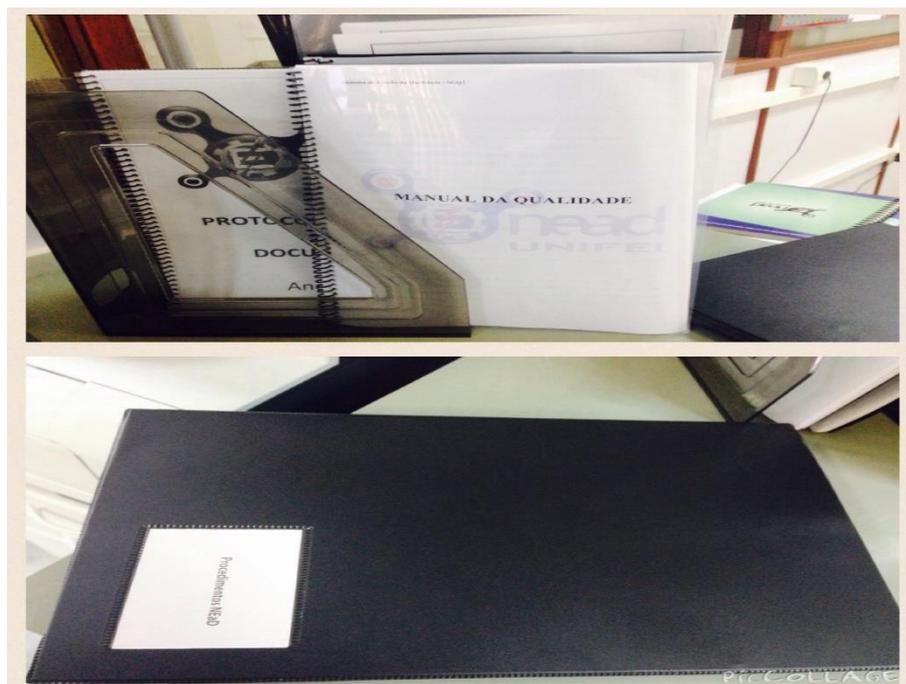


Figura 5.18 - Manual da Qualidade e lista de procedimentos

Fonte: Autor

12. Análise de dados

É de responsabilidade da equipe da alta direção do NEaD a realização da análise crítica do SGQ, que deverá abranger a eficácia do SGQ, o atendimento da política e dos objetivos da qualidade e conformidade do SGQ com os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008.

As reuniões devem ser realizadas em intervalos não superiores a 90 dias. A coordenação do NEaD deverá considerar como fonte de dados para realização da análise as seguintes informações:

- ✓ Situação da secretaria do NEaD;
- ✓ Resultados de auditorias anteriores;
- ✓ Relatórios de não conformidades;
- ✓ Relatórios de ações corretivas;
- ✓ Registros das reclamações dos clientes;
- ✓ Indicadores de desempenhos estabelecidos.

As saídas das análises críticas realizadas pela equipe da alta direção do NEaD devem ser registradas em atas e incluem decisões e ações relacionadas à gestão de recursos para melhoria do SGQ e às melhorias do produto em relação aos requisitos do cliente.

5.5 APLICAÇÃO DA ETAPA IV

A última etapa de aplicação modelo refere-se às fases de ação corretiva, ação preventiva e de melhoria contínua do SGQ.

1. Ação corretiva

A ação corretiva tem como objetivo eliminar as causas das não conformidades e suas repetições, registradas através da ação “Registro de Não Conformidade (RNC) - RQ_02_15” e “Solicitação de Ação Corretiva (SAC) – RQ_06_15”.

A Figura 5.19 ilustra o procedimento de registro de uma não conformidade do SGQ do NEaD, enquanto a Figura 5.20 evidencia a ação corretiva realizada para esta não conformidade.

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA - NEAD		
	Registro de Não Conformidade (RNC) - RQ_02_15	
Registro nº 01_2015		
Data do registro: 13/02/2015	Classificação da não conformidade: (X) Documentação () Operacional () Processo	
Relato das não conformidades encontradas		
De acordo com o questionamento realizado pela candidata do processo seletivo do curso de DI, foi possível constatar que o edital não é claro o suficiente em relação aos critérios estabelecidos pelo sistema Artemis para realização da classificação dos candidatos.		
Após reunião na Reitoria da Instituição, foi possível constar que não está sendo seguido as orientações da norma estabelecida para consultas a Procuradoria da Unifei, referente a editais de chamadas públicas.		
http://www.unifei.edu.br/files/NORMA%20DE%20FUNCIONAMENTO%20DA%20CONSULTORIA%20E%20ASSESSORAMENTO%20JUR%20C%3%8DDICOS%20DA%20PROCURADORIA%20FEDERAL%20JUNTO%20C%3%80%20UNIFEI.pdf		
Nome: Assinatura: Encaminhar ao RD para definir necessidade de ação corretiva ou de ação preventiva.		
Ação proposta pelo RD		
1. Alterar o mapeamento do processo, evidenciando a etapa de solicitar parecer a Procuradoria Federal após a criação do Edital; 2. Para o próximo edital, o coordenador do curso deverá estabelecer os critérios de seleção e deixá-los evidentes a os candidatos.		
Checar ação		
Chegar se a ação proposta para correção da não conformidade foi: <input type="checkbox"/> Eficaz <input type="checkbox"/> Parcialmente eficaz <input type="checkbox"/> Ineficaz		
Observações:		
	Auditor responsável	Responsável pela área
Nome		
Cargo		
Assinatura		

Figura 5.19 - Ilustração de um registro de não conformidade

Fonte: autor

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA - NEAD		
	Solicitação de Ação Corretiva (SAC) - RQ_06_15	
Solicitação de Ação Corretiva nº 01/2015		
Solicitação de Ação Corretiva (SAC) nº 01.	Data: 13/02/2015.	
Origem da não Conformidade		
Descrição sucinta da não conformidade: Não atendimento a norma estabelecida para consultas a Procuradoria da Unifei, referente a editais de chamadas públicas.		
http://www.unifei.edu.br/files/NORMA%20DE%20FUNCIONAMENTO%20DA%20CONSULTORIA%20E%20ASSESSORAMENTO%20JUR%20C%3%8DDICOS%20DA%20PROCURADORIA%20FEDERAL%20JUNTO%20C%3%80%20UNIFEI.pdf		
Análise da causa		
Descrição sucinta da causa: O procedimento estabelecido não foi atualizado, levando em consideração a norma estabelecida para divulgação do processo seletivo.		
Assinatura do responsável da área.		
Ação corretiva proposta		
Descrição sucinta da ação corretiva proposta: Atualização do procedimento "P_13_ <u>Listra</u> <u>Mestra</u> <u>Criação</u> de processos seletivos dos cursos de especialização".		
Nome do responsável pela Execução: Prazo: 24/05/2015		
Acompanhamento e verificação da efetividade da ação		
Chegar se a ação proposta para correção da não conformidade foi: <input checked="" type="checkbox"/> Eficaz <input type="checkbox"/> Parcialmente eficaz <input type="checkbox"/> Ineficaz		
Observações:		
	Aprovação da ação proposta	Responsável pela verificação da eficácia
Nome		
Cargo	Coordenadora Adjunta	Secretário
Data	22/02/2015	22/02/2015
Assinatura		

Figura 5.20 - Ilustração de uma ação preventiva

Fonte: Autor

2. Ação preventiva

Assim como na fase anterior, quando identificada uma não conformidade que necessite de ação preventiva, a ação deverá levar em consideração o “RQ_07_15 - Solicitação de Ação Preventiva” e o Registro de Não Conformidade (RNC) - RQ_02_15”.

Os procedimentos que regem sobre as fases 1 e 2 são: “P_NEaD_06 - Controle de Serviços não conformes” e “P_NEaD_07 - Procedimento Ação Preventiva”.

Todos os procedimentos encontram-se disponíveis aos usuários no *site*, *intranet* e impresso na secretaria do NEaD.

A Figura 5.20 ilustra o procedimento de registro de uma ação preventiva do SGQ do NEaD e a Figura 5.21 evidencia a divulgação ao responsável pela realização desta ação preventiva.

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA - NEAD		
	Solicitação de Ação Preventiva - RQ_07_15	
Solicitação de Ação Preventiva nº 01/2015		
Solicitação de Ação Corretiva (SAC) nº 01.	Data: 13/02/2015.	
Origem da não Conformidade		
O edital do processo seletivo não evidencia como o Sistema Artemis realiza a classificação do candidato ao processo seletivo para os cursos de EaD.		
Análise da causa		
Descrição sucinta da causa: Não especificação dos critérios durante a elaboração do edital.		
Assinatura do responsável da área.		
Ação proposta		
Descrição sucinta da ação proposta: Durante o prazo de elaboração do próximo edital do processo seletivo, o coordenador do curso deverá estabelecer quais serão os critérios utilizados para seleção e evidenciá-los de maneira que todos candidatos possam entender.		
Nome do responsável pela Execução Prazo: 15/04/2015		
Acompanhamento e verificação da efetividade da ação		
Chegar se a ação proposta para correção da não conformidade foi:		
<input type="checkbox"/> Eficaz		
<input type="checkbox"/> Parcialmente eficaz		
<input type="checkbox"/> Ineficaz		
Observações:		
	Aprovação da ação proposta	Responsável pela verificação da eficácia
Nome	_____	_____
Cargo	Coordenadora Adjunta	Administrador
Data	22/02/2015	
Assinatura	_____	_____

Figura 5.21 - Ilustração de uma ação preventiva

Fonte: Autor

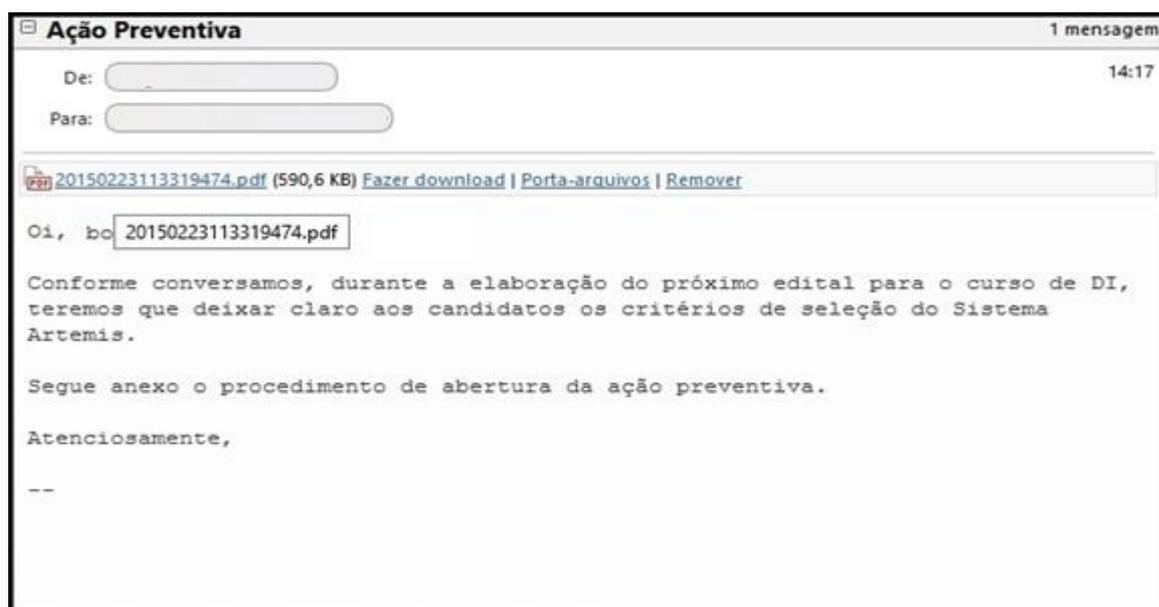


Figura 5.22 - Ilustração de um comunicado de ação preventiva
Fonte: Autor

Outra ação preventiva do SGQ teve seu início através do monitoramento do processo de realização das disciplinas do curso. Por meio da planilha ilustrada na Figura 5.5, contendo a situação de cada aluno no portal acadêmico, foi possível evidenciar que existe uma quantidade significativa de evasão na primeira disciplina do curso de DI, na ordem de 10%.

Considerando que a disciplina em questão é introdutória e que já esteve sujeita a uma infinidade de melhorias ao longo do tempo, a coordenação do curso pondera que o motivo para tamanha evasão se relaciona muito mais ao perfil dos alunos do que ao conteúdo ou forma de avaliação da disciplina. A desistência ao longo da primeira disciplina reflete a inadequação dos alunos à modalidade de ensino, a falta de comprometimento com o curso (o que se relaciona ao fato do curso ser gratuito), ou ainda, a percepção de que o curso não é aquilo que se esperava.

Cabe considerar ainda que a primeira disciplina é pré-requisito para a continuidade do curso. Dessa forma, o impacto das desistências ou reprovações nessa disciplina é imediato na quantidade de prováveis formandos.

A ação preventiva, portanto, resume-se a disponibilização de uma disciplina de extensão, com o mesmo conteúdo, aos candidatos do processo seletivo classificados entre os 10 primeiros na lista de espera de cada polo de apoio (60 alunos no total). Ao final das disciplinas (primeira disciplina do curso e a disciplina de extensão), a coordenação do curso tem a possibilidade de incluir novos alunos da lista de espera, de acordo com a desistência ou reprovação ocorridas na primeira disciplina. Os alunos chamados a ocupar as vagas recebem a

validação da disciplina de extensão e, assim, prosseguem o curso naturalmente, a partir da segunda disciplina.

3. Melhoria Contínua

O NEaD tem como objetivo a melhoria constante da eficácia do SGQ, baseado sempre na política e nos objetivos da qualidade, nos resultados de auditorias, no monitoramento e medição dos processos, nos relatórios de não conformidades e nas ações corretivas e preventivas.

Neste momento, o processo de melhoria ocorre através da conscientização das equipes envolvidas com o processo, que ao detectarem em suas atividades ações de não conformidade, passaram a identificá-las e registrá-las de forma padronizada.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as conclusões desta pesquisa, abordando: as conclusões obtidas a partir do objetivo proposto, as contribuições geradas, as dificuldades encontradas e as recomendações para os trabalhos futuros.

6.1 CONCLUSÕES

O objetivo geral desta pesquisa foi de desenvolver um modelo de referência, baseado nos requisitos da norma NBR ISO 9001:2008. Tendo como base os artigos, trabalhos acadêmicos, normas técnicas e os modelos utilizados para implantação da norma ISO 9001 em organizações, foi proposto um modelo de implantação desta norma e, através de sua aplicação no NEaD da UNIFEI, conclui-se que este objetivo foi atingido com sucesso.

No NEaD selecionado pôde-se observar, no decorrer deste trabalho, a importância crescente da qualidade no dia a dia dos servidores e colaboradores e o seu envolvimento no processo.

Desde o início da implantação, este programa de qualidade teve uma boa aceitação, pois além do apoio da alta direção durante todas as fases da implantação, os demais envolvidos com o processo (docentes, técnicos administrativos e tutores) participaram ativamente do processo padronização.

Um dos benefícios que pode ser observado com a implantação deste programa de qualidade relaciona-se as divisões das tarefas realizadas pelos servidores técnicos administrativos. Isso foi possível através da definição das atribuições e das responsabilidades de cada servidor do NEaD.

Entre outras contribuições geradas, destacam-se:

- Conhecimento da realidade do NEaD através do levantamento documental;
- Estabelecimento estrutura organizacional e da unidade de negócio;
- Identificação, padronização e a otimização dos processos necessários para oferta do curso de DI;
- Criação de formas de avaliar o desempenho do SGQ, através do acompanhamento da política da qualidade, dos relatórios das auditorias internas, relatórios de não conformidades e das análises críticas da equipe da alta direção.

Quanto aos obstáculos observados durante o período de implantação, pode-se mencionar uma certa dificuldade inicial dos membros da equipe em relação ao preenchimento do relatório de não conformidade. Algumas ações foram necessárias para esclarecer a equipe de tutores que,

embora o termo não conformidade pareça assustador, o registro de uma não conformidade é necessário para evitar que ações indevidas não se repitam.

Outras dificuldades podem ser apontadas durante a fase de implantação, como por exemplo:

- A equipe no NEaD é composta por um pequeno número de pessoas responsáveis por muitas atividades acadêmicas e administrativas, resultando em pouco tempo para se dedicarem ao projeto de implantação;
- Os cargos de confiança do Reitor são rotativos e as trocas de responsáveis podem provocar a descontinuidade do processo de implantação.

Com relação aos recursos utilizados, o principal gasto desta instituição foi em custear a participação do Representante da Direção no curso “Diretrizes para a aplicação da norma NBR ISO 9001 em organizações educacionais – ABNT NBR 15.419”, ofertado pela ABNT, na cidade de São Paulo.

Cabe ressaltar que a organização que implementa o modelo de SGQ da ISO 9001 não é obrigada a certifica-lo por meio de um organismo de certificação credenciado pelo INMETRO, pois a certificação envolve recursos financeiros. No entanto, existe um grande interesse da coordenação do NEaD em obter a certificação ISO 9001.

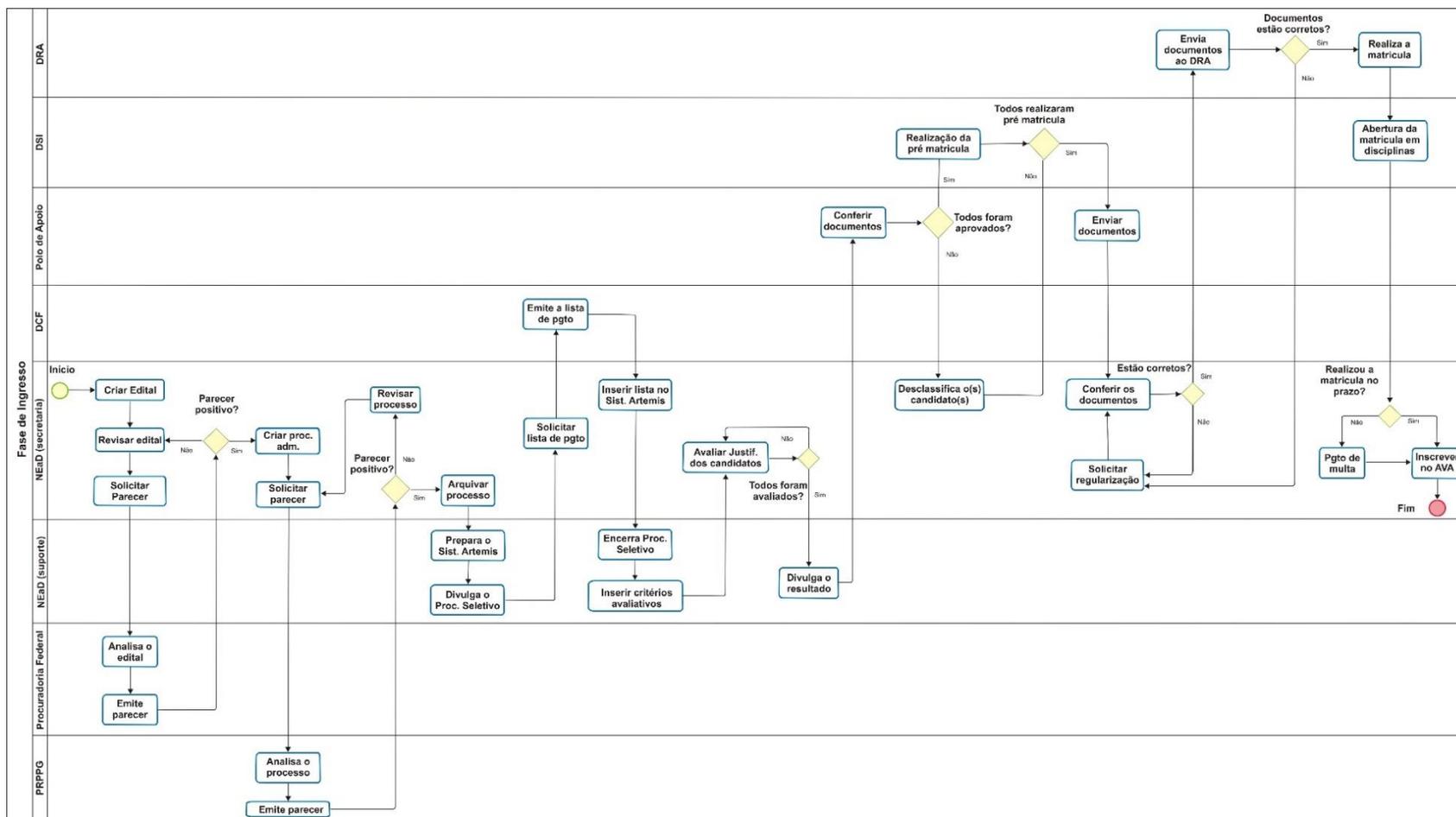
6.2. PESQUISAS FUTURAS

O modelo proposto foi aplicado em um dos cursos oferecidos pelo NEaD da UNIFEI. Em função dos resultados obtidos, a alta direção do NEaD pode ser motivada a aplicar o modelo nos demais cursos. Desta forma, com base em uma quantidade maior de dados, o modelo proposto poderá ser aprimorado.

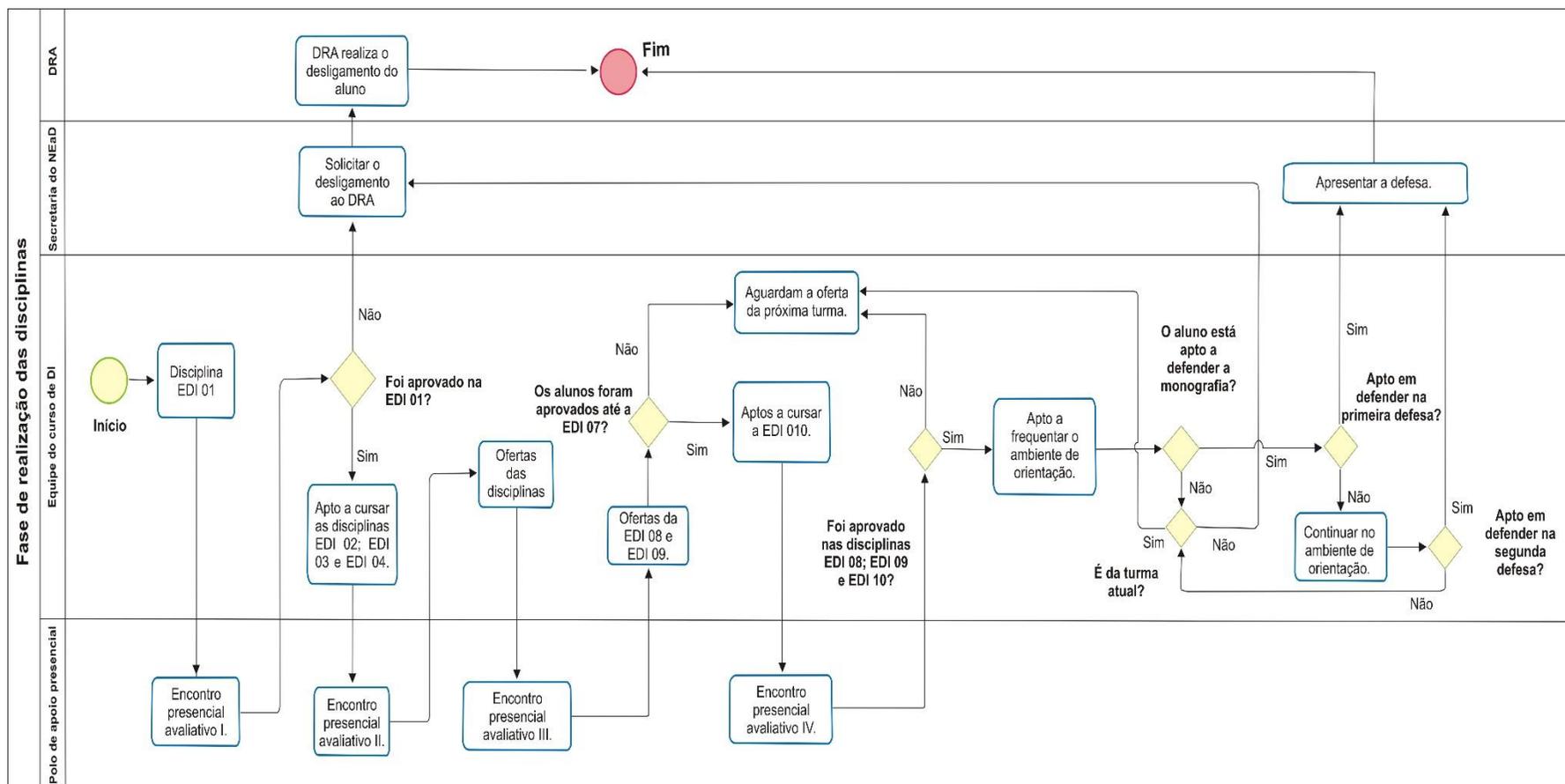
A aplicação em outras em outras organizações, bem como a integração do modelo proposto com ferramentas de gestão da qualidade podem motivar pesquisas futuras.

7. APÊNDICES

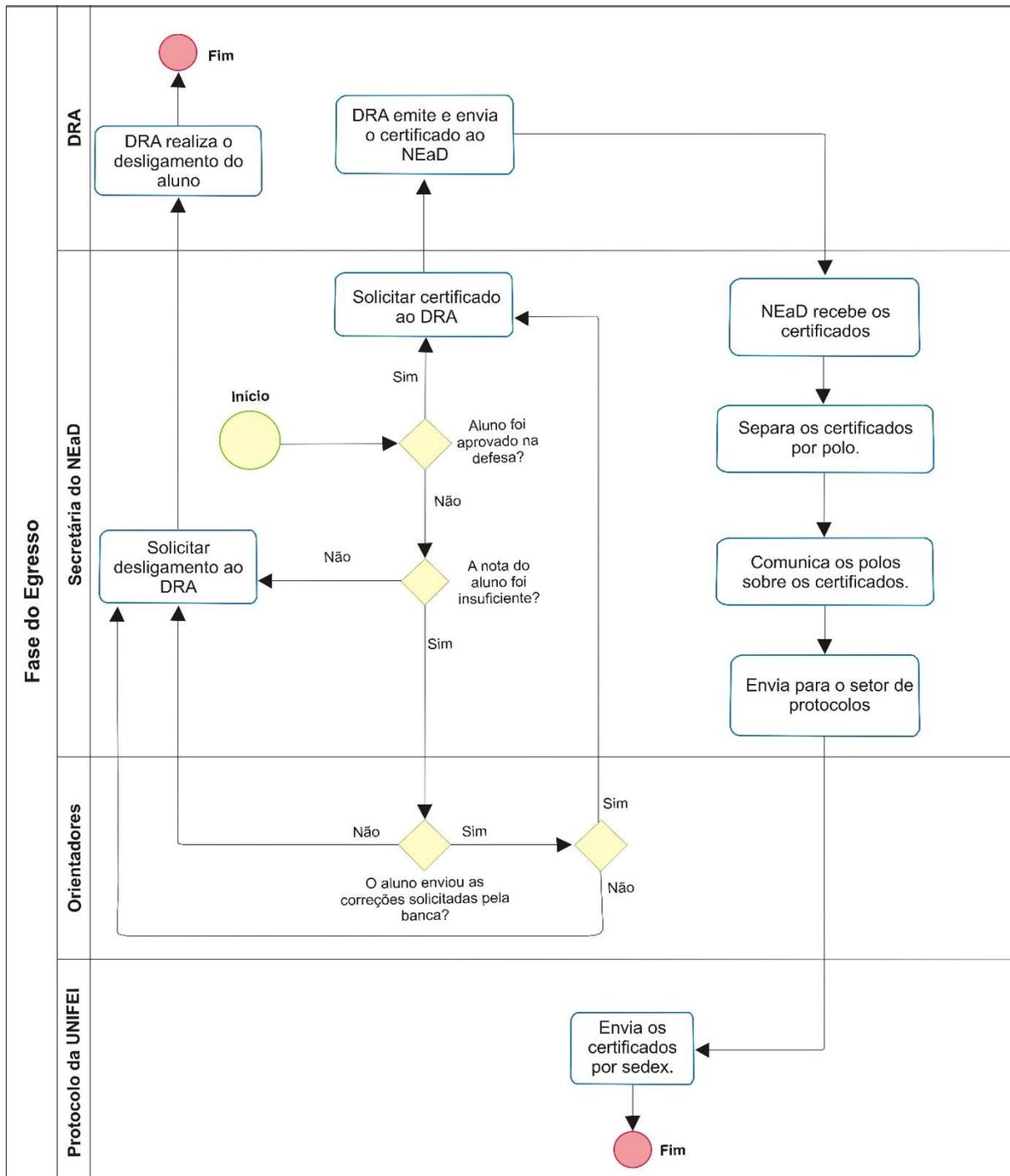
APÊNDICE A - FLUXOGRAMA DA FASE DE INGRESSO



APÊNDICE B - FLUXOGRAMA DA FASE DAS DISCIPLINAS



APÊNDICE C - FLUXOGRAMA DA FASE DE EGRESSO



APÊNDICE D – RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - NEAD		
	Relatório de auditoria interna	
DESCRIÇÃO		
<p>Local: NEaD Data da realização da auditoria: 12/03/2015 Hora de início: 14h00 - Hora de término: 16h15min Tipo de Auditoria: Auditoria Interna Auditor: _____ Representante da Direção: _____ Objetivo e escopo da auditoria interna: Resume-se na realização de uma auditoria interna do Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ e emissão de um relatório não conformidade dos requisitos exigidos Norma NBR ISO 9001:2008, no curso de Design Instrucional (DI) ofertado pelo Núcleo de Educação a Distância da UNIFEI, localizado na cidade de Itajubá - MG.</p>		
Relato das conformidades encontradas		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Item 4.2.2 – Não consta o Manual da Qualidade na lista mestra de procedimentos estabelecida. 2. Não foram evidenciadas as marcas de sombreamento que identificam o código do Manual da Qualidade e suas respectivas alterações– “MQ_01_2015”. 3. Item 5.4.1 – Não foram determinadas metas quantitativas para os objetivos da qualidade. 4. Item 6.2.2 – Não foram evidenciados os registros das necessidades de capacitação da equipe, relacionados ao “RQ_08_15 - Necessidades de Capacitação” e ao procedimento “P_NEaD-03 - Levantamento de necessidades de capacitação” e previsto na Política da Qualidade. 5. Item 8.1.1 – Não foi apresentado o questionário contendo as questões relacionadas diretamente a satisfação do cliente, conforme previsto no Manual da Qualidade. 6. Item 8.2.1 – Não foi apresentado evidências do preenchimento do cronograma de auditoria interna realizada no dia 12/03/2015, conforme orientações do procedimento “P_NEaD_05 - Auditoria Interna” e do “RQ_04_15 - Cronograma Auditoria Interna”. 		
Observações das auditorias e oportunidades de melhorias		
<p>Recomendamos que as metas dos objetivos da qualidade sejam expostas visualmente, através de gráficos, nos locais estratégicos do NEaD, de modo que estimule todos os envolvidos com o processo a atingirem as metas propostas.</p>		
Auditor responsável		Assinatura
Nome	_____	_____

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

1



Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)	2
SUMÁRIO	
1. INTRODUÇÃO	4
1.1. ESCOPO.....	5
2. REFERÊNCIA NORMATIVA.....	6
3. TERMOS E DEFINIÇÕES	7
4. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE – SGQ.....	8
4.1. Requisitos Gerais.....	8
4.2. Requisitos de documentação	9
4.2.1. Controle de documentos.....	9
4.2.2. Controle de Registros	10
5. RESPONSABILIDADE DA ALTA DIREÇÃO.....	11
5.1. Comprometimento da Alta Direção	11
5.2. Foco no Cliente	11
5.3. Política da Qualidade	12
5.4. Planejamento	12
5.4.1. Objetivos da Qualidade	12
5.5. Responsabilidade, Autoridade e Comunicação.....	12
5.5.1. Responsabilidade e Autoridade.....	12
5.5.2. Representante da Direção.....	13
5.5.3. Comunicação Interna.....	14
5.6. Análise Crítica pela Direção	14
5.6.1. Generalidade.....	14
5.6.2. Entradas para a análise crítica	14
5.6.3. Saídas para a análise crítica.....	14
6. GESTÃO DE RECURSOS.....	14
6.1. Fornecimento de recursos.....	14
6.2. Recursos humanos.....	15

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
 Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)	3
6.2.1. Generalidade.....	15
6.2.2. Competência, Conscientização e Treinamento	15
6.3. Infraestrutura	15
6.4. Ambiente de trabalho	15
7. REALIZAÇÃO DO PRODUTO.....	16
7.1. Planejamento da realização do produto.....	16
7.2. Processos Relacionados ao Cliente	16
7.3. Projeto e Desenvolvimento	16
7.4. Aquisição.....	17
7.5. Produção e prestação de serviço.....	19
7.5.1. Controle de produção e prestação de serviços	19
7.5.2. Validação dos processos de produção e prestação de serviço.....	19
7.5.3. Identificação e Rastreabilidade	20
7.5.4. Propriedade do aluno.....	20
7.5.5. Preservação do produto.....	20
7.6. Controle de Dispositivos de Monitoramento e Medição.....	20
8. MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA.....	20
8.1. Monitoramento e Medição	20
8.1.1. Satisfação do cliente.....	20
8.1.2. Auditoria interna	21
8.2. Controle de Produto não Conforme	22
8.3. Análise de Dados.....	22
8.4. Melhoria	22
8.4.2 Ação Corretiva e Preventiva	22
9. Referências	24

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
 Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

4

1. INTRODUÇÃO

Na busca de técnicas gerenciais que garantam a melhoria constante da qualidade de ensino, o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) da Universidade Federal de Itajubá (Unifei) iniciou a implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), baseado nos requisitos da norma NBR ISO 9001:2008.

Os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008 são divididos em oito seções: escopo, referência normativa, termos e definições, sistema de gestão da qualidade, responsabilidade da direção, gestão de recursos, realização do produto e medição, análise e melhoria.

As três primeiras introduzem o objetivo da norma e seus principais aspectos, além de tratarem de sua aplicação nas organizações. Já as cinco seções restantes, podem ser visualizadas como processos de gestão da qualidade interligados.

O quadro abaixo descreve a relação entre as seções e os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008.

Relação entre as seções da norma NBR ISO 9001

Seções	Descrição	Definição	
1.	Objetivos e Generalidades	Refere-se à utilização do seu conteúdo para que as empresas possam demonstrar sua capacidade de fornecimento de serviços e produtos.	1.0
2.	Referência normativa	Refere-se a ISO 9000:2000 como fonte de informações, as quais serão referência na ISO 9001:2008.	2.0
3.	Termos e definições	Define a empresa como a unidade para a qual a norma se aplica, e fornecedor como o provedor de insumo e serviços para a organização, além de explicitar que, onde aparece o termo produto, este também pode significar serviço.	3.0
4.	Sistema de Gestão da Qualidade	Apresenta os aspectos a serem respeitados pela organização que pretendem criar SGQ e implementá-los como forma de assegurar a manutenção e o incremento de seus negócios.	4.1 (requisitos gerais) e 4.2 (requisitos de documentação)
5.	Responsabilidade da alta direção	Estabelece as responsabilidades da alta administração, bem como os limites de autoridade.	5.1 (comprometimento); 5.2 (foco no cliente); 5.3 (política da qualidade); 5.4 (planejamento); 5.5 (responsabilidade, autoridade e comunicação) e 5.6 (análise crítica).
6.	Gestão de recursos	Identifica e fixa condições para a alta administração fazer o provimento dos recursos humanos, materiais, de infraestrutura e de ambiente de trabalho apropriados para alcançar os objetivos e	6.1 (provisão de recursos); 6.2 (recursos humanos); 6.3 (infraestrutura) e 6.4 (ambiente de trabalho).

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

5

		obter conformidade com os demais requisitos.	
7.	Realização do produto	Estabelece os requisitos para a atividade-fim da organização e o respectivo apoio logístico necessário. Estabelece requisitos específicos para o planejamento do processo e de produto, processos relacionados aos clientes, projeto e desenvolvimento, aquisição, produção e fornecimento do serviço (atividade-fim) e controle de dispositivos de medição e monitoramento.	7.1 (planejamento da realização do produto); 7.2 (processos relacionados ao cliente); 7.3 (projeto e desenvolvimento); 7.4 (aquisição); 7.5 (Produção e fornecimento de serviços) e 7.6 (controle de dispositivo de medição e monitoramento).
8.	Medição, análise e melhoria	Estabelece os requisitos para a medição, análise e melhoria dos processos. Especifica requisitos para medição e monitoramento, auditoria, tratamento de produto não conforme, análise de dados e o processo de melhorias.	8.1 (generalidades); 8.2 (medição e monitoramento); 8.3 (controle de produto não conforme); 8.4 (análise de dados) e 8.5 melhorias.

O presente Manual da Qualidade (MQ) descreve, dentre outros aspectos do SGQ que está sendo implantado no NEaD, a política e os objetivos da qualidade, o escopo do SGQ, justificativas para exclusão de itens da norma de referência, procedimentos do SGQ ou referência a eles e a interação entre os processos que compõem este Sistema.

1.1. ESCOPO

O escopo do SGQ do NEaD está, atualmente, implantado na realização do planejamento, execução e monitoramento do curso de Especialização em *Design* Instrucional para EaD Virtual.

Quanto ao campo de aplicação do escopo, este se restringe aos seguintes processos: processos de ingressos dos alunos (execução do acesso e da matrícula), fase das disciplinas (execução do controle de gestão acadêmica dos alunos, incluindo relação de desistente) e execução do egresso.

O requisito 7.6, da norma NBR ISO 9001:2008, referente ao “Controles de equipamento de monitoramento e medição” foi excluído, pois o monitoramento e medição são realizados durante as etapas do processo, mediante o uso de sistemas computacionais, como por exemplo, o Sistema *Artemis*, Portal Acadêmico, Ambiente *Moodle*, que são submetidos a testes de validação antes de serem utilizados, considera-se que a exclusão do referido item não afeta a capacidade de atendimento aos requisitos estabelecidos.

O requisito 7.3, da norma NBR ISO 9001:2008, referente ao “Projeto e Desenvolvimento” foi excluído, pois a coordenação do curso não executa o projeto e desenvolvimento do curso de DI, pois este já está implantado e consolidado. No entanto, baseado em informações obtidas através

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

6

da análise de registros de não conformidades, de auditorias, de indicadores de evasão, algumas alterações podem ser executadas, como por exemplo:

- Alteração no plano de ensino das disciplinas;
- Alteração na carga horária das disciplinas;
- Alteração de docentes;
- Alteração de tutores;
- Alteração de polos.

As alterações devem ser documentadas e aprovadas adequadamente e, posteriormente, comunicadas a todas as partes envolvidas, antes de sua implementação.

2. REFERÊNCIA NORMATIVA

O SGQ implantado no NEaD é baseado nos requisitos da norma NBR ISO 9001:2008, que exige um certo nível de documentação: manuais, registros e procedimentos necessários para que a organização possa manter a conservação do conhecimento. O quadro abaixo apresenta a correspondência entre os requisitos da norma de referência e a documentação do SGQ.

Requisito da Norma	Descrição	Documento
1. Objetivo 2. Referência normativa 3. Termos e definições	Descreve generalidades e abrangência de aplicação da Norma, identificação de sua vigência e termos aplicáveis em sua última versão.	Manual da Qualidade
4. Sistema de gestão 4.1. Requisitos gerais	Apresentada a estrutura do SGQ.	Manual da Qualidade
4.2. Requisitos de documentação	Definir a sistemática para controle dos registros da qualidade de forma que os mesmos estejam sempre disponíveis para os usuários do SGQ, de forma protegida, a fim de demonstrar a conformidade com qualidade requerida.	Manual da Qualidade e P_NEaD_02 - Controle de Documentos.
5. Responsabilidade da Direção	Descreve sobre a importância que se obter o comprometimento da alta direção com o foco no cliente, políticas e objetivos da qualidade, responsabilidades, autoridades e comunicação e com a condução da análise crítica.	Manual da Qualidade
5.5.3 Comunicação Interna	Descreve o canal oficial para divulgação de informações, como por exemplo, nível de satisfação do cliente, resultados dos processos e seus indicadores, informações sobre as ações corretivas e preventivas em andamento e encerradas e não conformidades encontradas no processo.	Manual da Qualidade
6. Gestão 6.2 Recursos humanos de recursos	Descreve a maneira que a alta direção deve atuar para garantir a implementação, a manutenção e melhoria contínua do sistema da qualidade de através da provisão de recursos financeiros, humanos e de infraestrutura.	Manual da Qualidade e P_NEaD-03 - Levantamento de necessidades de capacitação

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
 Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

7

7. Realização do produto 7.1. Planejamento da realização do produto 7.4. Aquisição 7.5. Produção e prestação de serviço	Refere-se ao planejamento da realização do produto, processos relacionados a clientes, Projeto e desenvolvimento (quando aplicável), aquisição e prestação do serviço.	Manual da Qualidade e P_NEaD_04 - Aquisição de Serviços e Infraestrutura
8. Medição, análise e melhoria 8.1. Generalidades 8.2. Monitoramento e medição 8.4. Análise de dados	Descreve os procedimentos que visam assegurar que as não-conformidades identificadas no SGQ do NEaD, após serem registradas, analisadas e aprovadas, sejam devidamente corrigidas.	Manual da Qualidade e P_NEaD-06 - Controle de Serviços Não Conformes
8.5. Melhorias	Descreve as ações que visam eliminar as causas da não conformidade (ação corretiva e ação preventiva).	Manual da Qualidade e P_NEaD_07 - Procedimento Ação Corretiva.

3. TERMOS E DEFINIÇÕES

- **Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)** - Refere-se a tudo o que uma organização faz para gerenciar seus processos ou atividades.
- **Manual da Qualidade (MQ)** - Documento obrigatório, que deve incluir o escopo, os procedimentos documentados estabelecidos para o SGQ ou referência a eles, a descrição da interação entre os processos do SGQ.
- **Registros da Qualidade** - Documentos que fornecem evidências objetivas das atividades realizadas e resultados obtidos que comprovam a implementação do SGQ.
- **Lista de Registro da Qualidade** - É um documento que demonstra a aplicação das normas da qualidade. Em geral, registros são formulários, folhas de verificação ou mesmo a informação armazenada em bancos de dados.
- **Análise Crítica do SGQ**: Avaliação formal do estado e da adequação do SGQ em relação à Política e aos Objetivos da Qualidade.
- **Indicadores da Qualidade**: Instrumentos de mensuração por meio dos quais é possível verificar a eficácia do SGQ.
- **Representante da Direção**: Pessoa indicada pela alta direção para assegurar que os processos necessários para o SGQ sejam estabelecidos, implementados e mantidos.
- **Alta Direção** – São considerados a alta direção a equipe de coordenadores do Núcleo de

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

9

- A satisfação do cliente com os serviços prestados deverá ser monitorada, a fim de que se busque as informações necessárias para a implementação de melhorias.
- As melhorias identificadas para o SGQ deverão fomentar o comprometimento da alta direção com o desenvolvimento e implementações do SGQ.
- É responsabilidade da alta direção garantir o planejamento do SGQ, garantindo que os recursos necessários à melhoria contínua das atividades sejam disponibilizados.
- Recursos de tecnologia da informação, humanos, de infraestrutura, dentre outros, devem ser fornecidos de acordo com os requisitos definidos para a realização do produto.

4.2. Requisitos de documentação

4.2.1. Controle de documentos

A documentação definida pelo NEaD como essencial para garantir a funcionalidade do SGQ estará disponível na secretaria do NEaD da UNIFEI, através de cópias físicas controladas. As versões anteriores de documentos alterados ficam armazenadas na rede interna do NEaD (*fileead*), na pasta denominada “Gestão da Qualidade documentos da revisão anterior” e estarão disponíveis apenas para o perfil do RD e equipe da Alta Direção.

O Quadro 5.7 evidencia referências os códigos dos documentos do SGQ do NEaD.

Quadro 5.1 - Códigos dos documentos do SGQ do NEaD

Código	Documento
MQ_XX_YY	Manual da Qualidade onde XX quer dizer a numeração sequencial de emissão do documento e YY ao ano em que o procedimento foi criado.
P_XX_YY	Procedimento Operacional onde XX quer dizer a numeração sequencial de emissão do documento e YY ao ano em que o procedimento foi criado.
RQ_XX_YY	Registro da Qualidade onde XX quer dizer a numeração sequencial de emissão do formulário e YY ao ano em que o procedimento foi criado.

Fonte: autor

Qualquer integrante da equipe poderá elaborar proposta de revisão ou de novos documentos relacionados à sua área. A documentação estando em conformidade com o SGQ, é aprovada pelo Representante da Direção e pelos responsáveis pela Alta Direção.

O responsável pela edição do documento, obtendo a aprovação necessária, pode excluir um procedimento, sendo que seu código deve permanecer sem uso por tempo indeterminado.

Para qualquer documento cadastrado, sendo novo ou não, no momento do cadastro, é dever do RD enviar um comunicado a toda a equipe responsável por sua alteração. Sendo que nesta

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - **Aprovado por:**
Atualizado em: 13/03/2015 - **Revisão 01.**

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

10

mensagem, deverá conter todas as informações sobre a nova versão, destacando o conteúdo alterado.

4.2.2. Controle de Registros

O NEaD definiu a forma que os registros da qualidade estejam sempre disponíveis para os usuários do SGQ, de forma protegida, a fim de demonstrar a conformidade com qualidade requerida.

O quadro abaixo evidencia os procedimentos para realização do controle dos registros da qualidade no NEaD.

Controle dos registros da qualidade do NEaD

Identificação do registro		Local de armazenagem	Proteção	Forma de recuperação	Tempo de retenção	Descarte do registro	
Código	Título						
Comunicações acadêmicas e adm. institucionais	Ata das reuniões da alta direção do NEaD	Arquivo físico da secretária do NEaD	Livro de atas	Data	-	Não aplica	
	Comunicações administrativas	Arquivo físico da secretária do NEaD	Gaveta pasta de A-Z	Assunto	-	Arquivo morto	
	Processos acadêmicos	Pastas dos alunos	Gaveta pasta de A-Z	Número do processo/Número de Matrícula	-	DRA	
Registros da Qualidade	RQ_01	Lista mestra de procedimentos	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	-	
	RQ_02	Registros de não conformidades	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_03	Relatório de registros de não conformidades	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_04	Cronograma de auditoria interna	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_05	Relatório de auditoria interna	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_06	Solicitação de ação corretiva	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_07	Solicitação de ação preventiva	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir
	RQ_08	Levantamento das necessidades de capacitação	Arquivo servidor do NEaD	Registro da Qualidade	Data	3 anos	Destruir

Na execução operacional dos processos, foram definidos os controles necessários à execução dos serviços acadêmicos e administrativos, através da rastreabilidade, propriedade e preservação dos serviços administrativos e acadêmicos.

A identificação e rastreabilidade serão realizadas conforme:

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

11

- Número de matrícula;
- Polo de origem;
- Nome do aluno;
- Ano de ingresso.

O NEaD considera como propriedade do aluno os seguintes documentos:

- Documentos pessoais necessários para ingresso no curso (currículo, histórico, certificados, diplomas, etc.);
- Trabalho de conclusão de curso e trabalhos realizados durante as disciplinas;
- Registros acadêmicos (certificados, históricos e declarações).

A preservação do produto deve ser realizada:

- Na Diretoria de Suporte a Informática (DSI), as informações são preservadas em servidores, que realizam backups diários dos trabalhos inseridos no ambiente virtual;
- Na Diretoria de Registro acadêmico, os documentos fornecidos são arquivados e preservados em pastas, indexadas por matrículas e/ou por nome;
- Na secretaria do NEaD a documentação é preservada em pastas e gavetas adequadas, controladas através de protocolos de entrada e saída.

5. RESPONSABILIDADE DA ALTA DIREÇÃO

5.1. Comprometimento da Alta Direção

A Alta Direção do NEaD estará comprometida com a implantação do desenvolvimento e a melhoria contínua do SGQ, através do foco no cliente, políticas e objetivos da qualidade, responsabilidades, autoridades e comunicação e com a condução da análise crítica.

5.2. Foco no Cliente

O quadro abaixo ilustra o conjunto de indicadores acadêmicos e administrativos definidos, pela Alta Direção do NEaD, como fonte de dados para garantir a satisfação do cliente.

Processo	Indicadores	Fonte
Ingresso	1 - Índice de relação de candidato/vaga; 2 - Perfil sócio econômico; 3 - Perfil de formação acadêmica.	Sistema Artemis.
Disciplinas	Índice de reprovação em cada disciplina.	Secretaria do NEaD – Portal Acadêmico.

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

12

Egresso	1- Índice de evasão; 2 - Índice de formandos; 3 - Tempo para formar	Secretaria do NEaD – Portal Acadêmico.
Satisfação	1 – Índice de avaliação do atendimento da secretaria do curso; 2 - Índice de avaliação do corpo docente; 3 - Índice de avaliação da equipe de tutores; 4 – Índice de avaliação da coordenação do curso; 5 – Índice de avaliação da coordenação do NEaD.	Secretaria do NEaD - Plataforma Moodle.

5.3. Política da Qualidade

Para definição desta fase, a equipe formada pela alta direção do NEaD, definiram que a política de qualidade do NEaD é de:

- Promover a atualização de sua equipe de servidores e colaboradores, buscando melhorar a eficácia das suas atividades;
- Promover uma cultura organizacional capaz de estimular a motivação e o envolvimento de sua equipe;
- Assegurar o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis às atividades e a infraestruturas do NEaD e dos Polos de Apoio Presencial;
- Buscar a melhoria contínua do Sistema de Gestão Qualidade.

5.4. Planejamento

5.4.1. Objetivos da Qualidade

Os objetivos da qualidade definidos pela equipe da alta direção do NEaD são:

- Atender as expectativas dos clientes, por meio da padronização e da melhoria contínua dos processos e, também, da capacitação constante de sua equipe;
- Diminuir o índice de evasão em disciplinas, através da adoção de procedimentos administrativos que permitam o monitoramento constante da situação acadêmica dos alunos.

5.5. Responsabilidade, Autoridade e Comunicação

5.5.1. Responsabilidade e Autoridade

A responsabilidade e autoridade encontra-se disponível para todos os usuários do SGQ através de um organograma que pode ser encontrado nas dependências e no site do NEaD. Além disso, criou-se uma matriz de atividade, evidenciando quem são os responsáveis por cada atividade da

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - **Aprovado por:**
Atualizado em: 13/03/2015 - **Revisão 01.**

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

13

fase de implantação do SGQ. O Quadro abaixo, demonstra as descrições das fases de implantação da norma NBR ISO 9001 e quem são os responsáveis por sua implantação.

Descrição das fases de implantação da NBR ISO 9001:2008	Responsável					
	Alta Direção	RD	Coord. do curso de DI	Equipe multidisciplinar	Equipe da secretária	Equipe do suporte
Comprometimento da alta direção	X					
Divulgação do projeto a equipe envolvida		X	X			
Definição da unidade de negócio	X	X	X	X	X	X
Definição da Políticas e dos objetivos da qualidade	X	X	X	X	X	X
Definição do escopo do projeto	X	X				
Definir responsabilidade, autoridade e comunicação	X	X				
Gestão de pessoas e de recursos	X	X				
Definição do Representante da Direção (RD)	X					
Definição da comunicação interna	X					
Cronograma	X	X				
Definição, mapeamento e modelagem de processos	X	X	X	X	X	X
Padronização dos processos	X	X	X	X	X	X
Processos de comunicação com o cliente	X	X	X	X	X	X
Projeto e desenvolvimento e Processo de Aquisição	X		X		X	
Auditoria interna		X				
Controle de documentos	X	X			X	
Controle de Registros	X	X			X	
Medir e monitorar serviços		X	X		X	X
Controle de serviços não conforme	X	X	X	X	X	X
Elaboração do manual da qualidade	X	X				
Análise de dados	X	X	X	X	X	X
Ação corretiva	X	X	X			
Ação preventiva	X	X	X	X	X	X
Melhoria contínua	X	X	X	X	X	X

5.5.2. Representante da Direção

A alta direção do NEaD nomeou o servidor Antonio Sergio da Silva como sendo o representante da direção para tratar de todos os assuntos referentes ao SGQ e, assim, deverá assumir as seguintes responsabilidades:

- Assegurar que os processos necessários para o desenvolvimento e implementação do SGQ sejam estabelecidos e mantidos;
- Relatar à Direção o andamento do SGQ e qualquer necessidade de melhoria;
- Assegurar a promoção da conscientização sobre os requisitos do cliente em toda a organização.

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
 Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

5.5.3. Comunicação Interna

A fim de diminuir a divergências de informações a alta direção estabeleceu que o canal de comunicação interno será através de e-mails e através da intranet do NEaD, onde serão divulgados a toda equipe de colaboradores informações sobre os resultados de satisfação do cliente, informações sobre as ações corretivas e preventivas em andamento e encerradas e não conformidades encontradas no processo.

Nestes locais serão divulgados a toda equipe de colaboradores informações sobre os resultados de satisfação do cliente, informações sobre as ações corretivas e preventivas em andamento e encerradas e não conformidades encontradas no processo.

5.6. Análise Crítica pela Direção

5.6.1. Generalidade

É de responsabilidade da equipe da Alta Direção do NEaD a realização da análise crítica do SGQ, que deverá abranger a eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade, a atendimento da política e dos objetivos da qualidade e conformidade do SGQ com os requisitos da norma NBR ISO 9001.

As reuniões devem ser realizadas em intervalos não superiores a 90 dias.

5.6.2. Entradas para a análise crítica

Consideram-se entradas para análise críticas: situação da secretária do NEaD; resultados de auditorias anteriores; relatórios de não conformidades; relatórios de ações corretivas; registros das reclamações dos clientes e indicadores de desempenhos estabelecidos.

5.6.3. Sairas para a análise crítica

As saídas das análises críticas realizadas pela equipe da Alta Direção do NEaD devem ser registradas em atas e incluem decisões e ações relacionadas a gestão de recursos para melhoria do SGQ e as melhorias do produto em relação aos requisitos do cliente.

6. GESTÃO DE RECURSOS

6.1. Fornecimento de recursos

É de responsabilidade da Coordenação do NEaD garantir os recursos necessários para a

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

implantação, manutenção e para melhoria contínua do SGQ, bem como os necessários para garantir a satisfação do cliente.

Necessidade de novos recursos devem ser identificadas e determinadas através das reuniões de análise críticas.

6.2. Recursos humanos

6.2.1. Generalidade

É de responsabilidade da Coordenação do NEaD assegurar que equipes administrativas e acadêmicas tivessem competências para garantir o bom funcionamento do SGQ.

6.2.2. Competência, Conscientização e Treinamento

A equipe da Alta Direção do NEaD definiu quais são os procedimentos e ações que devem ser realizadas para identificar e atender às necessidades de capacitação de toda a equipe envolvida nos processos. Estes procedimentos encontram-se detalhados no “Procedimento NEaD_03 – Levantamento da necessidade de capacitação”.

A aplicação é realizada conforme a capacitação planejada e esta ação é comprovada mediante registro definido pelo instrutor. Pode ser uma ata, certificado ou registro comprovatório, com a ciência do Representante da Direção.

6.3. Infraestrutura

É de responsabilidade da Coordenação do NEaD garantir ambientes de trabalho adequado para o alcance da conformidade com os requisitos da norma NBR ISO 9001.

O NEaD disponibiliza aos seus servidores técnicos administrativos, servidores docentes e colaboradores eventuais envolvidos na execução das atividades dos cursos EaD, espaço físico com estações de trabalho compostas de microcomputadores, mesas, cadeiras, aparelhos de ar condicionado, móveis e armários para arquivo de documentos, telefones, aparelhos Skype, fax, impressoras e acessos a sistemas computacionais necessários para realização do serviço.

6.4. Ambiente de trabalho

Dentre outros aspectos, os ambientes devem dispor de boa iluminação, climatização adequada, limpeza e níveis de ruído aceitáveis.

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

7. REALIZAÇÃO DO PRODUTO

7.1. Planejamento da realização do produto

O planejamento para a realização do produto é determinado pelos seguintes itens:

- Objetivos da qualidade;
- Estabelecimento de processos e de documentos necessários para o desenvolvimento do produto;
- Provimento de recursos necessários à realização do produto;
- Monitoramento e medição;
- Registros que comprovem que os processos de realização e o produto resultante atendem aos requisitos do item 4.2.4 da NBR ISO 9001:2008.

O planejamento da realização do produto está dividido em 3 grandes fases: ingresso, realização das disciplinas e egresso.

A descrição de cada fase encontra-se disponível nos Procedimento da Qualidade (PQ) disponíveis para todos integrantes da equipe através do site, da intranet e na versão impressa disponível na secretaria do NEaD.

7.2. Processos Relacionados ao Cliente

Os requisitos relacionados ao produto estão disponíveis aos clientes, através do endereço eletrônico <http://www.ead.unifei.edu.br/artemis/>.

Através deste endereço eletrônico, diversas informações relevantes, como por exemplo, edital do processo seletivo, o calendário com as programações acadêmicas, informações sobre as disciplinas e o regulamento do curso de DI.

Durante a realização do produto, a comunicação com o cliente (aluno) ocorre através de *e-mails*, telefone, *Skype*, *site* e no ambiente virtual.

7.3. Projeto e Desenvolvimento

Quando aplicável, o projeto e desenvolvimento do produto será planejado e controlado conforme descrito no item 1.1.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

7.4. Aquisição

É de responsabilidade da Coordenação do NEaD assegurar que todas as etapas e atividades planejadas para a aquisição de serviços e infraestrutura sejam executadas dentro do prazo, atendendo os requisitos legais e administrativos, garantindo a satisfação de nossos clientes.

Os fornecedores internos do NEaD, responsáveis prover recursos para realização do curso de DI são:

- Pró Reitoria de Pós Graduação – PRPPG
- Diretoria de Contabilidade e Finanças – DCF;
- Diretoria de Registro Acadêmico – DRA;
- Prefeitura do Campus de Itajubá – PCI;
- Diretoria de Sistema de Informação – DSI;
- Secretária de Planejamento e Qualidade.

As solicitações de material de consumo ou de serviços a PCI, as informações sobre o material e/ou serviços devem ser realizadas através do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC). A verificação do produto é feita no ato do recebimento no almoxarifado da PCI, enquanto a verificação dos serviços, deve ser realizada através de um formulário de serviço prestado emitido pela PCI.

No caso das viagens, que representa a maior parte da demanda de serviços prestados pela PCI, para realizar a solicitação a PCI, via SIPAC, o solicitante de viagens do NEaD deverá considerar as ações descritas no procedimento “P_15_ Lista Mestra_Solicitação de diárias e transportes”. Após o envio da solicitação, o servidor do NEaD deverá realizar o controle interno da solicitação deste serviço.

Tendo em vista que, o NEaD não dispõe de software de gestão integrado, este controle deve ser realizado através de uma planilha, conforme ilustrado na abaixo.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

18

Viagens de DI								
	Saída	Retorno	Destino	Equipe	PCDP	Veículo	Hotel	Sit.
1	07/11/2014	09/11/2014	Itabira		002063/14	366/2014	OK	Realizada
2	21/11/2014	22/11/2014	Araras		002103/14	384/2014	OK	Realizada
3	21/11/2014	22/11/2014	Resende		002126/14			Realizada
4	21/11/2014	22/11/2014	Santos		002123/14	381/2014	OK	Realizada
5	21/11/2014	09/11/2014	Serrana		002125/14			Realizada
6	21/11/2014	22/11/2014	SJC		002101/14	377/2014	OK	Realizada
7	21/11/2014	22/11/2014	Tiradentes		002100/14			Realizada
					002104/14	379/2014	OK	Realizada
					002118/14			Realizada
					002116/14	380/2014	OK	Realizada
					002117/14			Realizada
					002192/14	Próprio	OK	Realizada
					002105/14	387/2014		Realizada

Controle interno de viagens do NEaD

Esta planilha contém informações relevantes sobre a viagem, como por exemplo, o nome dos passageiros, o número da solicitação da diária, o número do ofício de solicitação de transporte enviado a PCI, etc.

As solicitações de serviço aos demais fornecedores internos da Unifei também deve ocorrer através do SIPAC. No entanto, as solicitações realizadas pelos alunos pertinentes aos serviços prestados pelo DRA, como por exemplo, emissão de declarações, de históricos escolares, de certificados, após a solicitação no SIPAC, o servidor do NEaD deve no controle interno de solicitações de documentos.

Este controle foi elaborado pelos servidores do NEaD e permite ao usuário da secretaria obter informações sobre a data em que o NEaD solicitou o serviço ao DRA, a data de entrega do serviço e os dados do aluno (endereço a ser entregue). A imagem abaixo ilustra a maneira como é realizado este tipo de controle.



Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

O NEaD deverá selecionar seus fornecedores externos baseados nos requisitos da Lei n.º 8.666/93, que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

O procedimento de aquisição de compras de materiais de consumo e de serviço em geral, inicia-se no momento em que os recursos financeiros estejam disponíveis na instituição, ou seja, a partir da disponibilização, pelo órgão de fomento, dos recursos financeiros detalhados na planilha descritivas para realização do curso.

A conformidade do produto e/ou serviço adquirido será realizada no almoxarifado da Prefeitura do Campus Universitário da Unifei, no caso de materiais de consumo e permanentes, salvo em caso de produtos e/ou serviços específicos, pré-estabelecidos no edital de compra, a análise de conformidade poderá ser por meio de outros mecanismos específicos de avaliação.

7.5. Produção e prestação de serviço

7.5.1. Controle de produção e prestação de serviços

As etapas necessárias para realização do produto serão realizadas e controladas de acordo com:

- Os procedimentos necessários para realização das etapas dos serviços relacionados a secretária do NEaD, serviços de tutores e serviços de docentes. Os procedimentos estão disponíveis na secretária do Núcleo de Educação a Distância (lista mestra de procedimentos) e, também, na rede interna do NEaD (filenead);
- Disponibilidade de equipamentos adequados para a realização do produto;
- Monitoramento dos indicadores definidos no item 5.2 deste trabalho.

7.5.2. Validação dos processos de produção e prestação de serviço

Os processos de produção e realização do produto serão validados por:

- Critérios, métodos e procedimentos definidos em documentos controlados, tais como, instruções de trabalho;
- Quando aplicável, registros da execução de cada fase;
- Realização das atividades por pessoal qualificado, conforme descrito nos Procedimentos informados no item 6.2 deste Manual.

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por:
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

7.5.3. Identificação e Rastreabilidade

A identificação e rastreabilidade serão realizadas conforme:

- Número de matrícula;
- Polo de origem;
- Nome do aluno;
- Ano de ingresso.

7.5.4. Propriedade do aluno

O NEaD considera como propriedade do aluno os seguintes documentos:

- Documentos pessoais necessários para ingresso no curso (currículo, histórico, certificados, diplomas, etc.);
- Avaliações, trabalho de conclusão de curso e trabalhos realizados durante as disciplinas;
- Registros acadêmicos (Certificados, históricos e declarações).

7.5.5. Preservação do produto

A preservação do produto deve ser realizada:

- Na Diretoria de Suporte a Informática (DSI), as informações são preservadas em servidores, que realizam backups diários dos trabalhos inseridos no ambiente virtual;
- Na Diretoria de Registro acadêmico, os documentos fornecidos são arquivados e preservados em pastas, indexadas por matrículas e/ou por nome;
- Na secretária do NEaD a documentação é preservada em pastas e gavetas adequadas, controladas através de protocolos de entrada e saída.

7.6. Controle de Dispositivos de Monitoramento e Medição

Não se aplica.

8. MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA

8.1. Monitoramento e Medição

8.1.1. Satisfação do cliente

O monitoramento e a medição da satisfação do cliente serão realizados através de questionários aplicados, ao final de cada disciplina, a todos os alunos matriculados, cujo objetivo

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

é avaliar as disciplinas, o plano de ensino, a qualidade do discente, a qualidade do docente e a qualidade acadêmica.

Além disso, é de responsabilidade da secretária do curso de DI elaborar uma planilha contendo nome, matrícula, ano de ingresso, número de formados, números de alunos aprovados em todas as disciplinas, os alunos aptos a defender o trabalho final de curso, quais alunos ficaram com disciplinas pendentes e quais foram desligados.

8.1.2. Auditoria interna

A auditoria interna tem como objetivo avaliar se o SGQ está em conformidade com as disposições planejadas e com os requisitos da norma NBR ISO 9001.

É de responsabilidade do RD estabelecer as datas para realização das auditorias internas, considerando as seguintes informações: situação da secretária do NEaD; resultados de auditorias anteriores; relatórios de não conformidades; relatórios de ações corretivas; registros das reclamações dos clientes e indicadores de desempenhos estabelecidos.

A Alta Direção do NEaD deverá escolher o auditor líder levando em consideração o servidor e/ou colaborador que possui o Curso de Formação de Auditores Internos ou entre aqueles que possuem o notório saber sobre a norma NBR ISO 9001. É de responsabilidade do auditor líder representar a equipe auditora nas discussões com a administração do auditado.

Ao programar a Auditoria Interna da Qualidade, o auditor líder e sua equipe de auditores deverão considerar as seguintes informações: objetivo da auditoria; data e o horário que será realizada; escopo da auditoria; processos, requisitos ou documentos que serão auditados e os auditores que atuarão na auditoria.

Os auditores poderão elaborar uma lista de verificação, contendo os tópicos que deverão ser checados.

As auditorias deverão ser realizadas somente por auditores devidamente capacitados para atuarem como auditores internos e que não atuem na área (atividade) a ser auditada.

O auditor, sob coordenação do auditor líder, deverá preencher e entregar ao RD o relatório de auditoria (RQ-05_15). É dever do auditor responsável por realizar a auditoria comunicar o responsável da área sobre o não cumprimento dos requisitos especificados.

A ação corretiva mais adequada para eliminar a não conformidade é de responsabilidade do gestor da área auditada.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

8.2. Controle de Produto não Conforme

O controle de produtos não conformes encontra-se descrito no P_NEaD_06 -Controle de Serviços não conformes.

8.3. Análise de Dados

É de responsabilidade da equipe da Alta Direção do NEaD a realização da análise crítica do SGQ, que deverá abranger a eficácia do SGQ, o atendimento da política e dos objetivos da qualidade e conformidade do SGQ com os requisitos da norma NBR ISO 9001.

As reuniões devem ser realizadas em intervalos não superiores a 90 dias. A coordenação do NEaD deverá considerar como fonte de dados para realização da análise as seguintes informações:

- ✓ Situação da secretaria do NEaD;
- ✓ Resultados de auditorias anteriores;
- ✓ Relatórios de não conformidades;
- ✓ Relatórios de ações corretivas;
- ✓ Registros das reclamações dos clientes;
- ✓ Indicadores de desempenhos estabelecidos.

As saídas das análises críticas realizadas pela equipe da Alta Direção do NEaD devem ser registradas em atas e incluem decisões e ações relacionadas à gestão de recursos para melhoria do SGQ e às melhorias do produto em relação aos requisitos do cliente.

8.4. Melhoria

O NEaD tem como objetivo a melhoria constante da eficácia do SGQ, baseando sempre na política e nos objetivos da qualidade, nos resultados de auditorias, o monitoramento e medição dos processos, nos relatórios de não conformidades e nas ações corretivas e preventivas.

8.4.2 Ação Corretiva e Preventiva

Não conformidade significa o não atendimento de um requisito especificado para o produto e/ou serviço ou o não atendimento de algum procedimento, normas, portarias, etc. A não conformidade deve ser registrada pelos envolvidos no momento que este detectá-la.

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

As não conformidades devem ser analisadas a fim de se avaliar qual será seu impacto na qualidade do serviço final. Além disso, permitirá avaliar a necessidade de uma disposição ou de uma solução para o problema.

O objetivo é evitar que a não conformidade permaneça em uso, sequência ou vá para o serviço final, sendo entregue indevidamente.

A ação proposta para a solução do problema é aplicada de maneira imediata. Nesta etapa deve ser definido o responsável pela ação de realizar a ação. Após realizar a correção da não conformidade, o serviço deve ser inspecionado novamente, a fim de verificar se as ações tomadas para corrigir a não conformidade foram adequadas e eficientes para sanar os problemas.

Para iniciar a realização da ação corretiva, o Representante da Direção (RD) deverá consultar diversos documentos que o auxiliem a identificar as causas das não conformidades, tais como: relatórios de registros de não conformidades – RQ-03_15; relatórios de auditorias – RQ-05_15; procedimentos e processos do SGQ; indicadores de desempenho; reclamações dos usuários do SGQ e atas de reuniões de análise crítica do SGQ.

Logo após analisar as prováveis causas para não conformidade encontrada, o RD deverá reunir com o responsável pelo setor para avaliarem a necessidade de realizar a ação corretiva.

Todos os envolvidos na realização dos cursos da EaD da Unifei poderão propor ações para sanar as não conformidades. Porém, o RD deverá preencher o formulário “Solicitação de Ação Corretiva (SAC) – RQ_06_15”, definindo assim, todos os passos para realizar a ação corretiva, como por exemplo, como, o que será feito, por quem, quando, de que forma, onde e, se aplicável, que recursos serão necessários.

É de responsabilidade do RD e da equipe da Alta Direção, se necessário, adequar a proposta apresentada e aprovar a ação corretiva.

É dever da Alta Direção prover todos os recursos necessários para realização desta ação e designar um responsável da área para implementar a ação corretiva e, quando necessário, este responsável poderá envolver as demais áreas do NEaD.

É dever do responsável justificar, por escrito, ao RD qualquer problema que possa acarretar em atraso na data prevista para conclusão da ação corretiva. Sendo que o prazo poderá ser prorrogado em comum acordo com o RD e a Alta Direção do NEaD.

Concluída a ação corretiva, é dever do RD verificar a eficácia das medidas tomadas para sanar a não conformidade e registrar, no formulário “Solicitação de Ação Corretiva (SAC) - RQ_06_15”, as informações pertinentes a esta ação.

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - **Aprovado por:** Cláudia Eliane da Matta
Atualizado em: 13/03/2015 - **Revisão 01.**

APÊNDICE E – MANUAL DA QUALIDADE (CONTINUAÇÃO)

MQ_01_2015 – MANUAL DA QUALIDADE (MQ)

24

No entanto, se as ações não forem consideradas eficazes, é dever do RD comunicar a Alta Direção e também gerar novo formulário “Solicitação de Ação Corretiva (SAC) - RQ_06_15”.

9. Referências

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - NBR ISO 9001:2008 - Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - NBR 15419 - Sistemas de Gestão da Qualidade – Diretrizes para a aplicação da ABNT NBR ISO 9001:2000 nas organizações educacionais. Rio de Janeiro, ABNT, 2006.



Revisão 01 13/03/2015	Motivo: Identificação do código do MQ.	
Revisão 02 / /	Motivo:	
Revisão 03 / /	Motivo:	
	Elaborado por:	Aprovado por:
Cargo	RD	
Assinatura	Antonio Sergio da Silva	Coordenadora do NEaD

Elaborado/Revisado por: Antonio Sergio da Silva - Aprovado por: Cláudia Eliane da Matta
Atualizado em: 13/03/2015 - Revisão 01.

8. REFERÊNCIAS

ALI, M.; SHASTRI, R.K. Implementation of Total Quality Management in Higher Education - **Asian Journal of Business Management** 2(1): 9-16, 2010.

ANDRADE, M.M.R. **Análise da Adequação do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização em um setor de uma Instituição Federal de Ensino Superior.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2012.

ASIF, M.; AWAN, M.U; KHAN, M.K; AHMAD, N. A model for total quality management in higher education - **Quality & Quantity**, 2013, Vol. 47(4), pp.1883-1904.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - **NBR ISO 9001:2008** - Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - **NBR 15419** - Sistemas de Gestão da Qualidade – Diretrizes para a aplicação da ABNT NBR ISO 9001:2000 nas organizações educacionais. Rio de Janeiro, ABNT, 2006.

BARBÊDO, S.A.D. **Sistema de gestão da qualidade em serviços: Estudo de Caso em uma Biblioteca Universitária.** 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2004.

BAUER, N. **Treinamento para a avaliação de sistemas de qualidade.** 12. Ed. São Paulo: BRTÜV, 2008.

BERNARDO, M.; CASADESUS, M.; KARAPETROVIC, S.; HERAS, I. An empirical study on the integration of management system audits - **Journal of Cleaner Production** - Vol. 18, pp. 486-495, 2010.

BONFA, S. Modelo de Excelência da Gestão da FNQ E Normas NBR ISO 9004/ NBR ISO 9001: Modelos Complementares ou Concorrentes - **VI Congresso Nacional de Excelência em Gestão Energia, Inovação, Tecnologia e Complexidade para a Gestão Sustentável** – Niterói –RJ – Brasil – Agosto de 2010.

BOU-LLUSAR, J., ESCRIG-TENA, A., ROCA-PUIG, V., BELTRÁN-MARTÍN, I.: An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA Model. **International Journal of Quality & Reliability Management** -27, 1–22 (2009)

BOUER, Gregório. **Qualidade Total: Estratégias, Planos e Implementação.** In: Contador, José Celso. **Gestão de Operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa.** São Paulo: Edgard Blucher/ Fundação Vanzolini, 1997b. cap.38, p.545-67.

CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**, 8ª. Edição, Belo Horizonte, Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2004.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão de qualidade: conceitos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CARPINETTI, L. C. R.; MIGUEL, P. A. C; GEROLAMO, M. C. **Gestão da qualidade ISO 9001:2008: princípios e requisitos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CASSOL, A. P.; SILVEIRA, I.H; SIEMEINTCOSKI, M. E; ARRUDA, S.R; SILVA, S.B; RASZL, S.M - **Gestão Da Qualidade Na Educação - E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial**, Florianópolis, n. especial, Educação, p. 15-33, 2012.

CHAN, M. **Total Quality Management (TQM) in Hospitality Industry: A study of the application of TQM in a hotel's**. Dissertation (Master of Project Management). The University of Liverpool, 2011.

COSTA, C.J; COCHIA, C.B.R. A expansão do ensino superior no brasil e a educação a distância: Instituições públicas e privadas. **Revista Teoria e Prática da Educação**, v. 16, n. 1, p. 21-32, Janeiro/Abril 2013.

COSTA, G.C.S.Z; TURRIONI, J.B; MARTINS, R.A. Adaptação de um wiki para a informatização da documentação do Sistema de Gestão da Qualidade. **Gestão e Produção**. São Carlos, v. 20, n. 4, p. 963-978, 2013

CORRÊA, J. C. **Proposta para Implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade em uma Instituição Federal de Ensino Superior - IFES**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2008.

COUGHLAN, P.; COGHLAN, D. Action research for operations management. **International Journal of Quality & Reliability Management** - V. 22, n. 2, p. 220-240, 2002.

CUNHA, L. O. **Proposta de um modelo de gestão da produção integrando os Sistemas de Qualidade e de Manufatura Enxuta de forma sustentável**: aplicação na indústria aeronáutica. 2015. 243f. Tese de doutorado em Produção – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos.

FILATRO, A. **Design Instrucional na Prática**. São Paulo. Ed. Pearson. 2008.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Disponível em: <www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2015.

FOWLER, E. D. **Investigação Sobre a Utilização de Programas de Qualidade (GESPÚBLICA) nas Universidades Federais de Ensino Superior**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2008.

FREITAS, A.L.P; SILVA, V.B. Avaliação e classificação de instituições de ensino médio: um estudo exploratório. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 40, n. 1, p. 29-47, jan./mar. 2014.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ), **Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ)**. São Paulo: FNQ, 2014. Disponível em: < <http://www.fnq.org.br/avaliar-se/metodologia-meg/modelo-de-excelencia-da-gestaoq> > Acesso em: 29 de Julho de 2014.

- GARVIN, D. A. **Gerenciando a Qualidade**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1992.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- GONÇALVES, E. L. **Sistema de Gestão da Qualidade voltada para Instituição de Ensino Superior, baseado na NBR ISO 9001:2000 - Um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- HO, S.K.; WEARN, K. A higher education TQMexcellence Model: HETQMEX - **Quality Assurance in Education** - Volume 4 · Number 2 · 1996 · pp. 35–42.
- INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Distância na educação = distância no desempenho? Na Medida: Boletim de estudos educacionais do INEP, ano 1, n. 2, p. 9-12, jun. 2009.
- ILKAY, M. S; ASLAN, E. The effect of the ISO 9001 quality management system on the performance of SMEs, **International Journal of Quality & Reliability Management** – 2012, Vol. 29 Iss 7 pp. 753 -778.
- Organization for Standardization*. **ISO SURVEY 2013** - Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/home.htm>>. Acesso em: 20 novembro de 2014.
- JURAN, J. M. **Juran na Liderança pela Qualidade: Um Guia para Executivos**. 2. ed. São Paulo:Livraria Pioneira Editora, 1993.
- JURAN, Joseph M. A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- KARAPETROVIC, S. WILLBORN,W. Holonic model for a quality system in academia. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v.16, n.5, 1999.
- LLUSAR, J. C. B.; TENA, A. B. E.; PUIG, V. R.; MARTÍN, I. B. An empirical assessment of the EFQM Excellence Model: Evaluation as a TQM framework relative to the MBNQA Model - **Journal of Operations Management** – Volume: 27 – 2009 – pp. 1–22.
- LOA, C.K.Y.; WIENGARTEN, F.; HUMPHREYS, P.; YEUNG, A.C.L.; CHENG, T.C.E. The impact of contextual factors on the efficacy of ISO 9000 adoption - **Journal of Operations Management**, 2013, Vol.31(5), pp.229-235.
- LUPO, T. A fuzzy ServQual based method for reliable measurements of education quality in Italian higher education área - **Expert Systems with Applications** - 40 (2013) 7096–7110.
- MACKE, J. A pesquisa-ação como estratégia de pesquisa participativa. In: GODOI, C. K; BANDEIRA-DE-MELLO, R. (Org.). **Pesquisa Qualitativa: Paradigmas, Estratégias e Métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- MAEKAWA, R.; CARVALHO, M. M.; OLIVEIRA, O. J. Um estudo sobre a certificação ISO 9001 no Brasil: Mapeamento de motivações, benefícios e dificuldades. **Gestão e Produção**. São Carlos, v. 20, n. 4, p. 763-779, 2013

MARTINS, O. B. **Curso de formação em educação a distância: Educação e comunicação em educação a distância**. Módulo 3, Curitiba: UNIREDE, 2001. p.96-117.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MELLO, C.H.P.; SILVA, C. E. S.; TURRIONI, J. B.; SOUZA, L. G. M. **ISO 9001:2008; Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços**. São Paulo: Atlas, 2009.

MELLO, S. B. C; DUTRA, H.F.O; OLIVEIRA; P.A.S - Avaliando a qualidade de serviço educacional numa IES: O Impacto da qualidade percebida na apreciação do aluno de graduação - **O&S** - V.8 - N.21 - Maio/Agosto – 2001

MELLO, C.H.P; TURRIONI, J.B; XAVIER, A.F; CAMPOS, F. C. Pesquisa-ação na engenharia de produção: proposta de estruturação para sua condução - **Produção**, v. 22, n. 1, p. 1-13, jan./fev. 2012.

MIGUEL, P.A.C. Gestão da Qualidade: TQM e Modelos de Excelência. In: CARVALHO, M. M; PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade – Teorias e Casos**. São Paulo: Elsevier, 2005, 85p.

MIGUEL, P.A.C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução **Produção**, v. 17, n. 1, p. 216-229, Jan./Abr. 2007

MILITARU, M.; UNGUREANU, G.; CHENIC, A.S. The prospects of implementing the principles of Total Quality Management (TQM) in education - **Procedia** - Social and Behavioral Sciences 93 (2013) 1138 – 1141.

MOLINA, C. E.C.; SANTOS, Z. O; S, J.G. Análise da evasão, integralização de disciplinas e dos projetos instrucionais produzidos pelos alunos do curso de Design Instrucional para EaD Virtual da UNIFEI. **X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância** - ESUD. 2013.

MOREIRA, H. CALEFFE. L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2. ed. São Paulo: DP&A, 2008

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (NIST), **Criteria for Performance Excellence - 2013 a 2014**. Disponível em: <<http://www.nist.gov/baldrige/publications/criteria.cfm>>. Acesso em: 28 de Julho de 2014.

NAVEH, E.; MARCUS, A. Achieving competitive advantage through implementing a replicable management standard: Installing and using ISO 9000. **Journal of Operations Management**, 24 (2005) 1–26

OAKLAND, J. S. **Gerenciamento da Qualidade Total TQM**. São Paulo: Nobel, 1994.

OLIVEIRA, O. J. **Gestão da qualidade – Tópicos avançados**. Ed. Thompson Pioneira, 2003.

OLIVEIRA, L.R; CORRÊA, R.M.R; PEREIRA, W.A.A. As Organizações Educacionais e a ISO 9001, conforme a Norma Brasileira ABNT NBR 15419 (Sistemas de Gestão da Qualidade) - **CRB-8 Digital**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 3-17, dez. 2010.

PUAY, S. H.; TAN, K. C.; XIE, M.; GOH, T. N. A Comparative study of nine national quality awards. **The TQM Magazine**, West Yorkshire, v. 10, n. 1, p. 30-39, 1998.

ROTONDARO, R. G.; CARVALHO, M. M. Qualidade em serviços. *In*: CARVALHO, M. M.; *et al.* **Gestão da qualidade: teoria e casos**. 2. Reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SADIKOGLU, E.; ZEHIR, C. Investigating the effects of innovation and employee performance on the relationship between total quality management practices and firm performance: An empirical study of Turkish firms - *Int. J. Production Economics*, 2010, Vol. 127, pp. 13-26.

SALOMONE, R. Integrated management systems: experiences in Italian organizations - *Journal of Cleaner Production*, 2008, Vol. 16, pp. 1786 -1806.

SILVA, L. C. S; KOVALESKI, J. L; GAIA, S. Gestão da Qualidade do Produto no Processo de Produção Industrial: Um estudo de caso em uma indústria de bebidas. **Revista de Engenharia e Tecnologia**, v.4, n.1, Abril, 2012.

SILVA, A.S., MOLINA, C.E.C.; SANTOS, Z.O. Gestão em EaD: a experiência da Universidade Federal de Itajubá como parte integrante do projeto Universidade Aberta do Brasil. **VII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância – ESUD**, 2010.

SAMPAIO, P.; SARAIVA, P.; RODRIGUES, A. G. ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 26, n. 1, p. 38-58, 2009.

SANTOS, R. A. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 7. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2007.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2002.

TARAWNEH, M. ISO 9000: Benefits and Difficulties: An Applied Study on Jordanian Industrial Companies. **Dirasat: Management Science**, v. 27, n. 2, 2000.

TARÍ, J. J ; MOLINA, A.; J.F ; HERAS, I. Benefits of the ISO 9001 and ISO 14001 standards: A literature review. **Journal of Industrial Engineering and Management**, 2012, Vol. 5(2), p.297.

TODORUT, A.V. The need of Total Quality Management in higher education - **Social and Behavioral Sciences**, 2013, Vol. 83, p.1105-1110.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 15a. edição. Ed. Cortez: São Paulo, 2011.

TRIPATHI, M.; JEEVAN, V. K. J. "Quality Assurance in Distance Learning Libraries" - **Quality Assurance in Education**, 17(1), 45-60. (2009).

VALLS, V.M. **Gestão da Qualidade em Serviços de Informação no Brasil: estabelecimento de um Modelo de Referência Baseado nas Diretrizes da NBR ISO 9001**. 2005. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) Universidade de São Paulo, 2005.

WALTER, M.T. **Implantação da Norma ISO 9001:2000 na Biblioteca Ministro Victor Nunes Leal do Supremo Tribunal Federal.** Ciência da Informação, Brasília, v. 34, n. 1, p.104-113, jan./abr. 2005.

ZACHARIAS, O. J. **ISO 9000:2000: Conhecendo e implantando uma ferramenta de gestão Empresarial.** São Paulo, 2001.