

INTEGRAÇÃO DAS NORMAS ISO 20000 E ISO 9001 EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI

GILMAR SOUZA SANTOS (gissantos@unimep.br , gilmar@gvmail.br)
UNIMEP
FERNANDO CELSO DE CAMPOS (fccampos@unimep.br)
UNIMEP

Resumo

O objetivo do trabalho é apresentar e analisar os impactos positivos de uma integração entre a ISO 20000 e a ISO 9001 em Gestão de Serviços de TI (GSTI). Busca-se uma contribuição para empresas que pretendem gerenciar melhor seus serviços de TI através das duas normas e que precisam da certificação ISO 20000 como diferencial competitivo. Através de uma pesquisa-ação e de um estudo de caso é demonstrado como esta integração funciona, os resultados obtidos bem como as lições aprendidas. O objetivo é evitar a duplicação de esforços na implantação das duas normas, como também facilitar a obtenção da certificação ISO 20000. O sistema de gestão, por exemplo, apresenta características bem próximas, o que possibilita uma alta sinergia nesta integração.

Palavras Chaves: ISO/IEC 20000, NBR ISO 9001:2000, Certificações, Gestão de Serviços de TI, Qualidade

1. Introdução

Empresas de informática estão cada vez mais interessadas na implantação da norma ISO 20000, principalmente aquelas com foco em prestação de serviços de TI. Estes provedores buscam flexibilidade para que possam responder rapidamente às alterações competitivas e do mercado. Também buscam entregar valor acima dos seus rivais. Neste contexto, a ISO/IEC 20000 surge como uma alternativa de diferenciação no mercado de Gestão de Serviços de TI – GSTI ou *IT Services Management* – ITSM, como é mais conhecido internacionalmente. Esta norma possui vários aspectos relacionados com a ISO 9001, que podem ser trabalhados de uma forma eficiente pelas empresas, com a finalidade de redução de prazo, custo e aumento da qualidade na sua obtenção e manutenção. A figura 1 mostra a relação das três normas mais utilizadas para Gestão dos Serviços de TI: ISO 9001, ISO 20000 E ISO 27001 (Segurança da Informação).

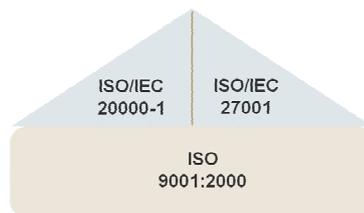


Figura 1 – Relacionamento ISO 9001 com a ISO 20000 e ISO 27001, Fonte: BSI (2008)

Percebeu-se, através de uma pesquisa-ação e de pesquisas de campo, que ainda existem alguns problemas de entendimento nesta integração, o que pode trazer problemas em projetos deste tipo. Além disto, no estudo de caso foram delimitados alguns problemas que levaram à implantação da ISO 20000, complementando a ISO 9001 já existente, conforme pode ser visto na figura 2. Segundo Santos (2006), a utilização de forma combinada das melhores práticas das certificações pelas empresas passa por um rigoroso processo de transformação de mentalidade. Tendo como objetivo final desta combinação o cliente, o foco se concentra no resultado do trabalho das práticas implantadas, em vez de atividades isoladas (SANTOS, 2006).

A justificativa do trabalho baseia-se na relevância de um estudo de caso da implantação de uma das principais normas mundiais em tecnologia da informação, que é a ISO 20000 e sua bem-sucedida integração com a ISO 9001, no ano de 2008. Pela importância da certificação, várias empresas no Brasil e no mundo já conseguiram este selo de qualidade e outras estão em processo de implantação. Segundo Santos (2008), em 2008 existiam 339 Organizações com a ISO 20000, lideradas pelo Japão com 48, seguido de Índia com 40 e China com 34 empresas certificadas. Por ser um tema recente, faltam contribuições acadêmicas na área, que possam contribuir com a visão desta integração e seus resultados finais.

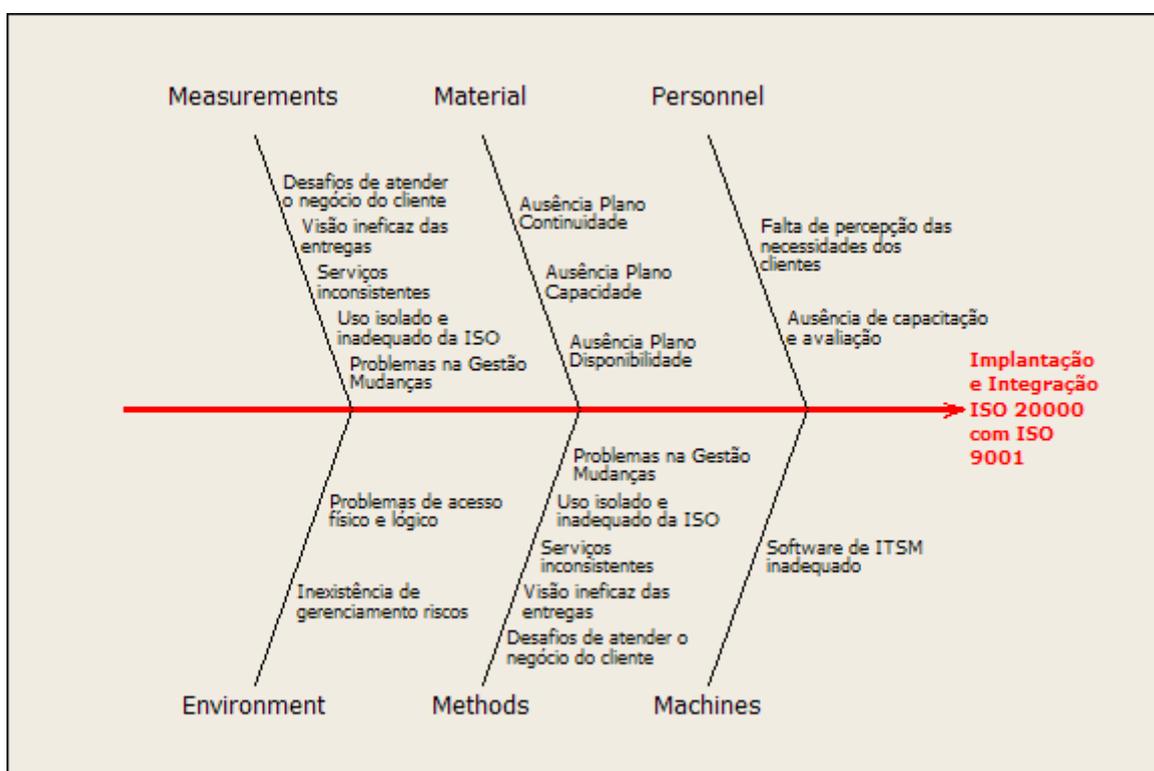


Figura 2 – Motivações para o Projeto de Integração e Certificação, Fonte: autores, 2008

2. Metodologia de Pesquisa

A pesquisa-ação teve como base a participação integral na gerência do projeto da ISO/IEC 20000 e sua integração com a NBR ISO 9001 em um NOC - Centro de Operações de Rede (Serviço de gerenciamento remoto de redes e servidores de empresas) de um grande provedor nacional de TI, com operações na America Latina, EUA, Europa e Ásia, 14 centros de desenvolvimento, *full it service provider*, 200 clientes, 85 centros de atendimentos técnicos, atuação em *Application Outsourcing*, *IT Services*, *ERP Solutions*, Fábrica de Software, Consultoria e Revenda de Equipamentos de TI. O provedor pesquisado possuía na época da pesquisa 5.400, sendo 50 diretamente relacionados aos serviços escopo do projeto.

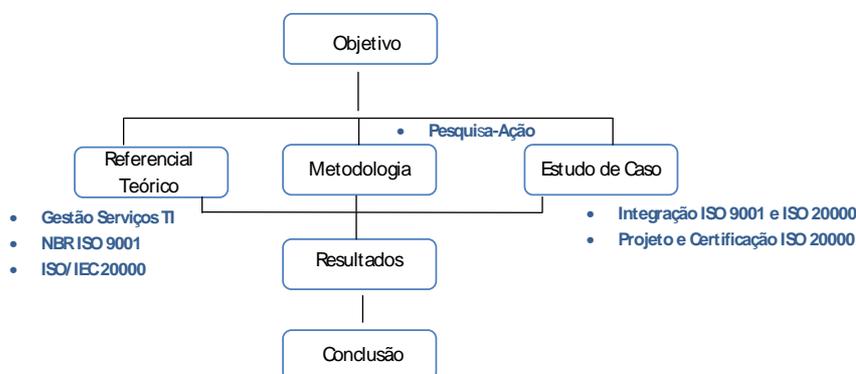


Figura 3 – *Outline* do trabalho - Fonte: autores

Conforme demonstrado na figura 3, esta pesquisa inicia-se com um objetivo, na seqüência é apresentada uma metodologia baseada em uma pesquisa-ação. Logo após, um referencial teórico com os temas relevantes para o desenvolvimento da pesquisa é explorado. O estudo de caso é descrito através do desenvolvimento do projeto da implantação e certificação da norma ISO 20000 e sua integração com a ISO 9001. Finalmente são apresentados os resultados e as considerações finais.

3. Referencial Teórico

O referencial teórico apresenta uma revisão da literatura buscando as definições que serviram de base pra o desenvolvimento deste trabalho. Os fundamentos são voltados ao estudo de caso específico. Discute-se os principais assuntos que norteiam os fundamentos para o entedimento e aplicação da norma ISO 20000 e Integração com a ISO 9001, quais sejam:

- a. Gestão de Serviços de TI
- b. NBR ISO 9001:2000
- c. ISO/IEC 20000-1:2005

2.1. Gestão de Serviços de TI

Conforme o livro *Service Strategy* do ITIL V3 (2007) o Gerenciamento de Serviços de TI – GSTI define os processos necessários para a entrega e suporte dos serviços de Tecnologia da Informação. Incluem processos como Gerenciamento de Incidentes, Gerenciamento de

Mudanças, Níveis de Serviços, Segurança da Informação e Capacidade de Serviços de TI. A rápida evolução e importância da GSTI deve-se ao fato das empresas estarem cada vez mais dependentes da TI para atingir seus objetivos corporativos e atender suas necessidades de negócio. Essa crescente dependência leva a uma demanda por alta qualidade nos serviços de TI, condizente com essas necessidades. A Gestão de Serviços de TI traz para as empresas a economia, a confiabilidade, a flexibilidade e a consistência dos processos. Muitos provedores de TI têm sido criticados de se concentrar nos assuntos técnicos ou de aspecto puramente interno. Numa época com demandas de negócios, a TI precisa mudar o seu foco e trabalhar de forma mais orientada ao cliente. Isso significa que um provedor de TI deve prover o que foi acordado com os seus clientes e desenvolver com eles uma relação profissional e comercial. Conforme o ITIL v3 (2007), na qualidade de serviços de TI, o valor percebido pelo cliente é um resultado da utilidade e da garantia de seu uso, ou seja: **Valor Serviço = Utilidade + Garantia**, sendo que:

- **Utilidade** – aumento de performance, eliminação de restrições, custos e riscos para o cliente (adequação ao uso). Refere-se à uma forte ligação entre a utilização do serviço e os efeitos positivos da sua performance.
- **Garantia** – eliminação de possíveis perdas devido à falta de qualidade (adequação ao propósito). Pode ser definido em termos de disponibilidade, capacidade, continuidade e segurança dos serviços.

Um dos principais problemas na entrega de serviços de TI é que, freqüentemente, os clientes não sabem de quais recursos de TI eles necessitam. Por isto, os provedores de TI devem buscar traduzir as necessidades do negócio em soluções. Clientes não compram produtos de TI; eles compram serviços ou soluções. Os clientes querem que os serviços de TI sejam gerenciados de forma a prover as seguintes respostas para a solução entregue:

- a) Quando vão recebê-la e ficariam satisfeitos se ela preenchesse suas necessidades de negócio;
- b) Eles querem algo consistente e saber que estão obtendo valor pelo seu dinheiro. Em outras palavras, o preço que eles pagam deveriam ser o justo pelo produto ou serviço que recebem;
- c) Os clientes querem que lhes seja dito o que eles estão recebendo, além de quando, como e o que fazer em caso de problemas;
- d) Trabalhando em parceria com os clientes, os provedores de TI deveriam ser capazes de justificar seus custos e, conseqüentemente, seus investimentos para a melhoria contínua dos serviços que fornecem;
- e) Os provedores e departamentos de TI devem ser vistos como uma peça de valor para a cadeia do negócio e não como um recurso caro e não confiável.

Neste contexto, padrões de gerenciamento de serviços de TI como ITIL e ISO 20000 surgiram como instrumentos para a entrega de valor exigidos pelos clientes em Gerenciamento de Serviços de TI..

2.2. ISO/IEC 20000-1:2005

Conforme a ISO (2005), A ISO/IEC 20000 é o primeiro padrão internacional formal, desenhado especialmente para o Gerenciamento de Serviços de TI. A norma foi publicada em 15 de dezembro de 2005. É baseada no ITIL, *IT Infrastructure Library*, conjunto de melhores práticas para Serviços de TI e sucedeu a norma britânica BS 15000. A ISO/IEC 20000 se divide em duas partes: a ISO 20000-1, que trata da especificação para a gerência de serviços

de TI e a ISO/IEC 20000-2 que trata do código de prática para a gerência dos serviços de TI. A certificação é baseada nos requisitos da primeira parte da norma.

Na figura 4, podemos observar que a norma divide-se em duas macro-áreas: a) sistema de gestão; b) processos de gerenciamento. A primeira está fortemente alinhada com a ISO 9001:2000 e constitui a base para a implantação dos processos de gerenciamento. A segunda está relacionada ao ITIL, biblioteca de melhores práticas de GSTI, dividindo-se em quatro macro-processos: Entrega, Resolução, Controle, Liberação e Relacionamento (BSI, 2008).

Sistema de Gestão	Requisitos para um Sistema de Gestão	
Planejamento&Implementação	PDCA	
Serviços Novos ou Modificados	Planejamento e implementação serviços novos ou modificados.	
Processos de Entrega de Serviços		
Gestão de Capacidade	Gestão de Níveis de Serviços	Gestão de Segurança da Informação
Gestão de Continuidade e Disponibilidade de Serviços	Gestão de Reporte dos Serviços	Orçamento e Contabilidade de TI
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">Processo de Controle</p> <p style="text-align: center;">Gestão de Configurações Gestão de Mudanças</p> </div>		
Processo de Liberação	Processos de Resolução	Processos de Relacionamento
Gestão de Liberação	Gestão de Incidentes Gestão de Problemas	Gestão de Relacionamento com o Negócio Gestão de Fornecedores

Figura 4 – Estrutura da Norma ISO/IEC 20000- Fonte: Adaptado da ISO/IEC 20000-1

Os macro-processos estão divididos em processos a exemplo de gerenciamento de incidentes ou problemas. Estas áreas de conhecimento estão diretamente relacionadas com a biblioteca de melhores práticas ITIL. A ISO 20000 trabalha também com um ciclo PDCA, conforme figura5.

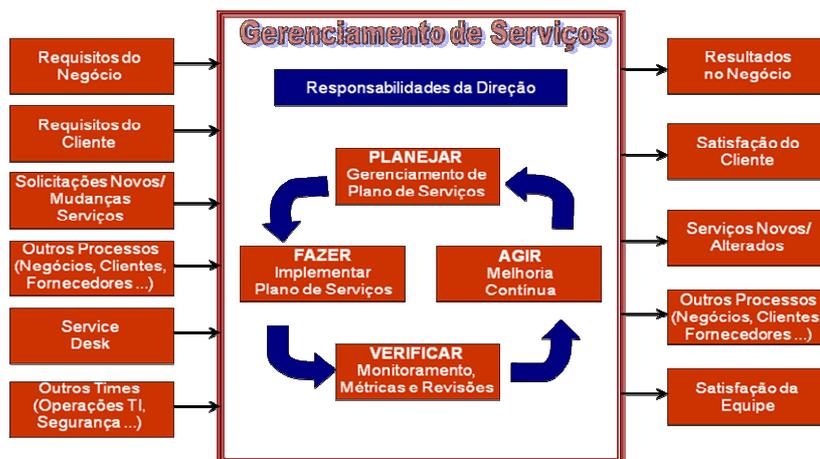


Figura 5 – Ciclo PDCA da Norma ISO/IEC 20000- Fonte: Fonte: ISO (2005)

A ISO/IEC 20000 utiliza as práticas de documentação da NBR ISO 9001:2000 (políticas, planos, processos, procedimentos, instruções e registros). Uma diferença muito importante no sistema de gestão destas duas normas é que na ISO 20000 o PDCA é um item da norma e possui seus próprios requisitos específicos.

2.3. ISO 9001:2000

Conforme Junior et al. (2003), esta norma foi criada para especificar os requisitos de um sistema de gestão da qualidade onde a organização tem como objetivo aumentar a satisfação dos clientes através de uma aplicação efetiva do sistema, incluindo processos para melhoria contínua do negócio, e demonstrar a sua habilidade em prover produtos e serviços que cumpre. A versão 2000 do ISO 9001 tem como princípio assegurar a gestão da qualidade e validar a forma como são conduzidos os processos para obtenção dos resultados de cada serviço prestado. Monitora desde a etapa de prospecção até a satisfação do cliente com a entrega do produto final. Divide-se nos seguintes componentes:

- NBR ISO 9000:2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário;
- NBR ISO 9001:2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos;
- NBR ISO 9004:2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Diretrizes para Melhoria

A norma contempla oito princípios de gestão da qualidade: foco no cliente; liderança, envolvimento de pessoas, abordagem de processos, abordagem sistêmica da gestão, melhoria contínua, abordagem factual para a tomada de decisão e relacionamento mutuamente benéfico com fornecedores.

A norma ISO 9001, a exemplo da ISO 20000 segue o ciclo PDCA para entregar ao cliente o que foi requisitado e obter a sua satisfação, conforme a figura 6. Segundo Bauer et al. (2007), o ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia da melhoria contínua. Divide-se em quatro fases: *Plan* (planejamento), *Do* (execução), *Check* (verificação), *Act* (agir corretivamente).

Um conceito importante por trás de um Sistema de Qualidade como a ISO 9001 é o Planejamento da Qualidade. De acordo com Bauer (2006), trata-se de um processo para desenvolvimento de plano mestre alinhado com a estratégia, metas e objetivos pertinentes à qualidade dos produtos e serviços entregues aos clientes.

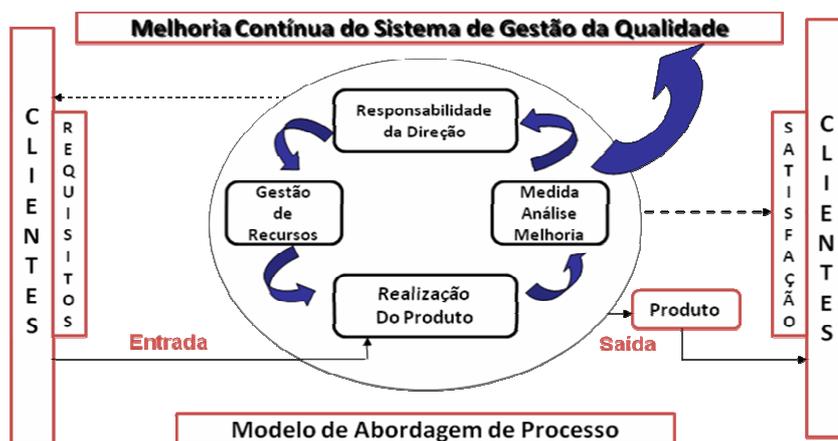


Figura 6 – ISO 9001:2000, fonte: ISO (2000)

Segundo Christensen et al. (2007), iniciativas de qualidade como a ISO 9001 e a ISO 20000 devem ser entendidas através das suas relações com os planos estratégico, tático e operacionais da organização.

2.4. Integração ISO 9001 e ISO 20000

Na tabela 1 identificamos as principais oportunidades de integração entre as duas normas, com base em pesquisa-ação realizada. O objetivo não foi esgotar o assunto, no entanto, servirá de base para análise e início de trabalhos de uso efetivo de sinergia entre estas duas normas.

Tabela 1 – Integração ISO 9001 x ISO 20000, fonte: autores, 2009

Id	Processo ISO 20000	Processo ISO 9001	Oportunidades de Integração para a ISO 20000
01	3.. Requisitos para um Sistema de Gestão	4. Sistema de Gestão da Qualidade	Desenvolver o Manual da ISO 20000 baseado no Manual de Gestão da ISO 9001, aproveitando a estrutura e diretrizes. Utilizar o padrão do item 5.3. – Política da Qualidade para Política de Gerenciamento dos Serviços
02	3.1. Responsabilidade da Direção	5. Responsabilidade da Administração	Planejar e realizar a Reunião de Análise Crítica (RAC) da mesma maneira da ISO 9001, observando as particularidades da pauta devido ao foco da ISO 20000 ser em Gestão de Serviços de TI.
03	3.2. Requisitos de	4.2. Requisitos de	Utilizar os mesmos documentos obrigatórios da ISO 9001: Controle de

	Documentação	Documentação	<p>Documentos, Lista Mestra, Controle de Registros etc.</p> <p>Manter o mesmo padrão de versionamento e formatação da documentação da ISSO 9001. Estudar possibilidade de realizar o versionamento de forma automatizada com controles de <i>logs</i> para aprovação.</p>
04	3.3. Competência, Conscientização e Treinamento	6.2. Recursos Humanos	<p>Manter o mesmo padrão de análise de competências e plano de treinamento da ISO 9001.</p> <p>Desenvolver treinamentos específicos em Gestão de Serviços de TI, mapeados através dos <i>gaps</i> identificados nas competências.</p>
05	4. Planejamento e Implementação da Gestão de Serviços - PDCA	7.1 Planejamento da Realização do Produto	Executar os serviços conforme foi planejado. Atentar que a ISO 20000 possui requisitos específicos para o PDCA (trata-se um item da norma).
06	4.4. Melhoria Contínua (Act)	<p>8.5. Melhorias</p> <p>8.5.2. Ações Corretivas</p> <p>8.5.3. Ações Preventivas</p>	<p>Manter o conceito de Grupo de Melhoria recomendado pela ISO 9001, focando em Melhoria dos Serviços.</p> <p>Utilizar o sistema de controle de ações corretivas, preventivas e oportunidades de melhorias da ISO 9001.</p>
07	5. Planejamento de Serviços Novos ou Modificados	7.3. Projeto e Desenvolvimento	Tratar, da mesma forma da ISO 9001, que toda nova entrada ou modificação de serviços deverá ser um projeto. Utilizar recomendações e adequar os procedimentos da ISO 9001 para a nova realidade.
08	7.2. Relacionamento com o Negócio	<p>7.2. Processos Relacionados ao Cliente</p> <p>8.2.1. Satisfação do Cliente</p>	Manter os mesmos controles da ISO 9001, focando no desenvolvimento de um banco de dados de reclamações e alocando um responsável pela satisfação do cliente, conforme exige a ISO 20000.
09	7.3. Gerenciamento de Fornecedores	7.4. Aquisição	Utilizar os controles de fornecedores, incluindo contratos e inspeção.
10	4.3. Monitorar, Medir e Analisar Criticamente (Check)	8.2.2. Auditorias Internas	Utilizar os mesmos padrões de auditoria da ISO 9001 para a ISO 20000, incluindo procedimentos de Plano de Auditoria, Formação de Auditores Internos, Pré-Auditoria e Auditoria. As duas normas são baseadas na ISO/IEC 19001 para auditoria de sistemas de gestão.

6. Manual de Gestão de Serviços de TI (MGS)

O Manual de Gestão de Serviços de TI (MGS) é o principal elemento de integração das duas normas. Ele pode fazer parte do Manual de Gestão da Qualidade (MGQ), porém não é recomendável, já que existem particularidades que o diferenciam, como por exemplo: Política de Gerenciamento de Serviços, Indicadores de Acompanhamento dos Serviços, Processos de Gerenciamento e o próprio escopo. Com uma visão de integração, o MGS deve ter sua origem no MGQ e referenciá-los sempre quando necessário. Deve também conter os itens abaixo relacionados:

- Escopo
- Política e Objetivos de Gestão de Serviços
- Indicadores de Gestão e Alinhamento com a Estratégia Empresarial
- Descrição do Sistema da Qualidade com os processos, indicando os procedimentos necessários e sua localização.

A principal diferença entre um MGQ e um MGS está nos processos, uma vez que a ISO 20000 é bem mais prescritiva do que a ISO 9001, ou seja, descreve os requisitos específicos de cada processo, os quais devem constar no MGS com a indicação da documentação necessária para sua implementação.

Como contribuição prescritiva, recomenda-se documentar no MGS os objetivos de cada processo, citando os principais documentos e locais onde estão armazenados. Servirá como diretriz para a condução da auditoria interna e externa. Assim como a ISO 9001, no manual deve constar nome e assinatura da pessoa responsável pelo sistema de gestão na alta administração e também do representante da direção.

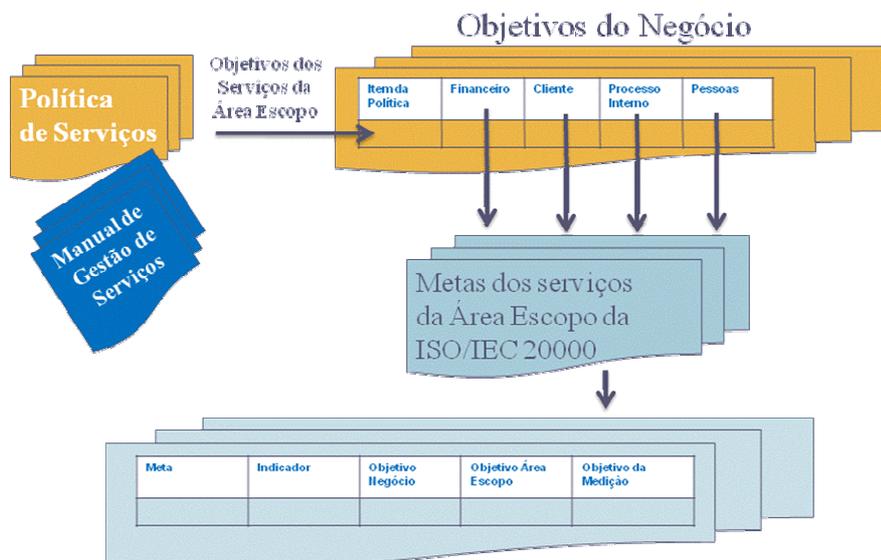


Figura 7 – Manual de Gestão de Serviços e Indicadores,. Fonte autores (2008)

Conforme a figura 6, os indicadores no Manual de Gestão de Serviços (MGS) podem ser baseados em uma visão de *Balanced Scorecard* como também na Política de Serviços definida pela empresa.

7. Estudo de Caso

As principais fases da implantação da ISO/IEC 20000 e sua integração com a NBR ISO 9001, obedeceram a seqüência descrita na figura 7.

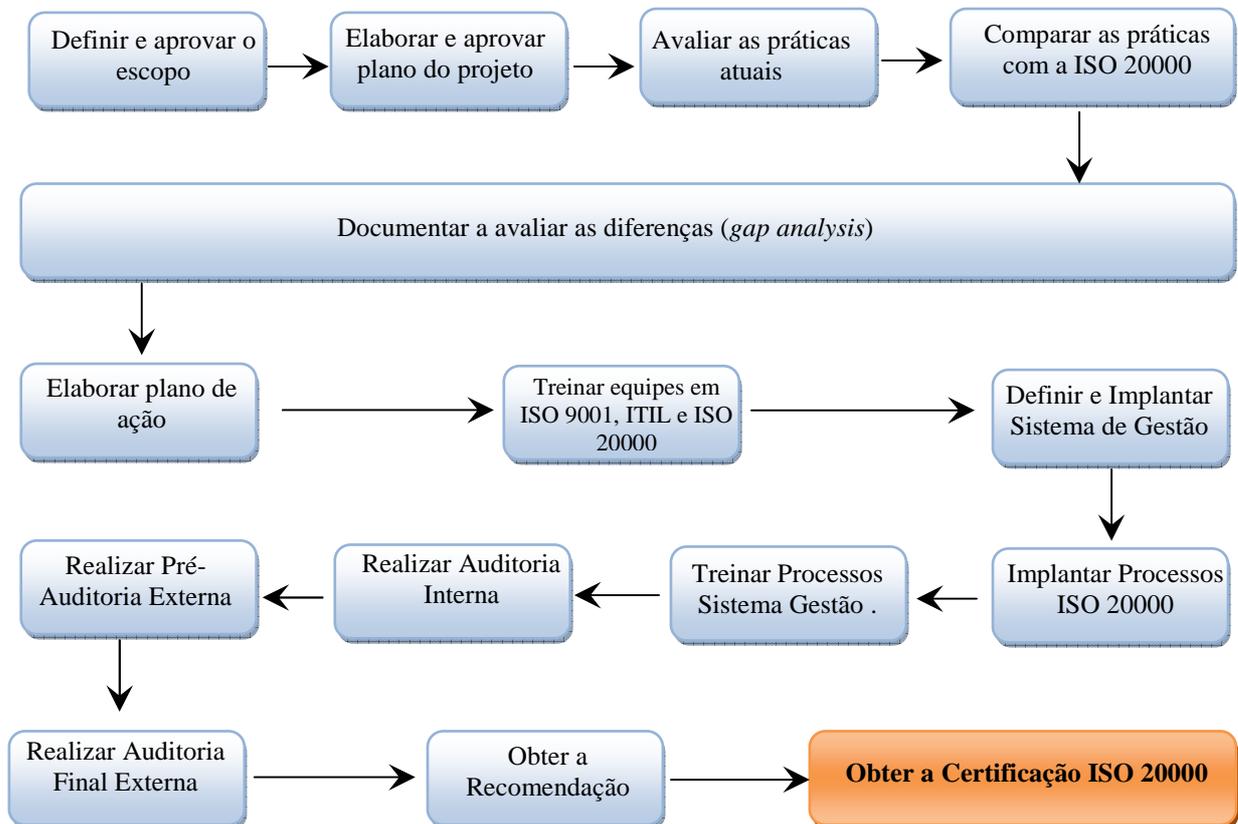


Figura 7 – Processo de implantação da ISO/IEC 20000 – Fonte: Autores (2008)

O processo de implantação da ISO/IEC 20000 foi realizado em sete meses, com investimento de R\$ 400.000,00 e consistiu em:

- a. **Definir e aprovar o escopo:** um escopo foi definido inicialmente e submetido à aprovação prévia do órgão certificador;
- b. **Elaborar e aprovar o Project charter, declaração de escopo e plano de projeto:** o *project chart*, declaração de escopo, assim como um plano de projeto foi desenvolvido, conforme as melhores práticas de gerenciamento de projetos. Estes documentos foram apresentados ao *sponsor* (patrocinador) e comitê de projeto para aprovação;
- c. **Avaliar as práticas atuais:** as práticas utilizadas pelo centro de operações foram mapeadas e documentadas. Também foi avaliada toda a documentação da ISO 9001 existente para o devido aproveitamento;
- d. **Comparar as práticas com a ISO/IEC 20000:** com base nas práticas mapeadas da área, uma comparação foi realizada com cada requisito da norma. Exemplo:
 - *Norma ISO 20000: Planos de disponibilidade e de continuidade de serviço devem ser desenvolvidos e revisados, pelo menos anualmente, para assegurar que os requisitos sejam satisfeitos conforme acordados em todas as circunstâncias, de normal a uma*

grande perda de serviço. Estes planos devem ser mantidos para assegurar que eles reflitam mudanças acordadas e necessárias para a organização.

- **Prática existente no Centro de Operações:** *Não existe Plano de Continuidade como também revisão. O Plano de Disponibilidade é realizada apenas para os ativos de rede.*
- e. **Documentar e avaliar as diferenças (gap analysis):** No exemplo anterior, uma necessidade de melhoria foi identificada como sendo: *implantar Plano de Continuidade, abrangendo testes periódicos e revisão anual. O Plano deverá abranger todos os itens de configuração do centro de operações. Ampliar o plano de disponibilidade para todos os itens.*
- f. **Elaborar plano de ação:** Foi elaborado um plano de ação, contemplando ações corretivas, melhorias, automatização, treinamentos e elaboração de documentação.
- g. **Treinar no mercado as equipes em ISO 9001, ITIL, ISO 20000:** foram realizados três treinamentos em ITIL v2 e dois treinamentos em ITIL v3, totalizando 70 colaboradores. Para a ISO/IEC 20000 e NBR ISO 9001 o treinamento contemplou 20 profissionais entre consultoria e auditoria. O total de horas de treinamento foi de 2.000 h..
- h. **Definir e implantar sistema de gestão da ISO 20000:** inicialmente foram criados os padrões de documentação conforme as determinações de sistema de gestão da ISO 9001. Esta fase contemplou a metodologia para elaboração do manual de gestão, políticas, planos, procedimentos, instruções de trabalho e registros. Toda a documentação foi armazenada em portal de gestão. Também envolveu um processo automatizado de aprovação e controle de versão dos documentos, com evidências de auditoria (*logs*). Um sistema para registro das não-conformidades e oportunidades de melhorias foi desenvolvido, utilizado e auditado.
- i. **Implantar processos da ISO 20000:** os processos da norma foram implantados com base no plano de ação. Um *status report* semanal era produzido e enviado ao comitê do projeto.
- j. **Treinar as equipes nos processos e no sistema de gestão:** uma vez capacitados nos padrões das normas e na biblioteca ITIL, os colaboradores foram treinados nos processos novos ou modificados.
- k. **Realizar auditoria interna:** antes da primeira pré-auditoria, uma auditoria interna foi realizada com auditores internos certificados nas normas ISO 9001 e ISO 20000. Um plano de auditoria, relatório final a plano de ação para as não-conformidades foram produzidos como evidências para a auditoria externa. Esta etapa envolveu três dias.
- l. **Realizar pré-auditoria:** uma vez com todos os processos implantados, sistema de gestão montado e as não-conformidades da auditoria interna fechadas, foi realizada uma pré-auditoria externa com o órgão certificador. Esta etapa envolveu dois dias. Foram identificadas cinco não-conformidades menores. Pelo fato de ter ocorrido uma quantidade excessiva de não-conformidade recomendou-se realizar uma segunda pré-auditoria.
- m. **Realizar auditoria externa final:** após o fechamento das não-conformidades da 2ª. pré-auditoria, o auditor recomendou passar para a fase final do processo, sem nenhuma não-conformidade.
- n. **Obter a recomendação para a certificação:** A auditoria final não detectou nenhuma não-conformidade – se ocorresse alguma não conformidade, a recomendação somente teria sido realizada após o fechamento desta. Finalmente, a área e o escopo foram recomendados para receber a certificação.
- o. **Obter a certificação na norma ISO/IEC 20000:** após trinta dias da recomendação, o certificado foi recebido e a empresa foi formalmente declarada como certificada ISO/IEC 20000. A partir deste momento foi divulgado para a imprensa, clientes e fornecedores a conquista e os benefícios decorrentes.

8. Análise dos Resultados

Esta seção apresenta os resultados do estudo de caso realizado na pesquisa. São exploradas também também as lições aprendidas e algumas oportunidades de melhorias.

Cassidy (2002) define que uma evolução de processos passa necessariamente pela apuração completa das métricas, antes e depois, além de outros fatores como documentação de procedimentos e automação das atividades. A conquista da certificação ISO/IEC 20000 e a consolidação da NBR ISO 9001 pela empresa estudada não foi o único resultado visível do projeto. Melhorias dos processos, tecnologias e no perfil das pessoas foram observadas. Os processos implantados também serviram de referência para outros centros de operações da empresa como também para outros contratos dentro de clientes. A capacitação dos profissionais em ISO 9001, ITIL e ISO 20000 provocou uma melhoria na capacidade e também melhoria na competitividade dos profissionais para desempenhar atividades mais desafiadoras em outras áreas da empresa, com ênfase na área de clientes globais (*global clients*). Todas as ferramentas também foram adequadas para atender a norma. Ocorreram benefícios claros por conta desta melhoria como por exemplo a implantação dos processos de gestão de serviços de TI de forma mais completa, particularmente incidentes, problemas, mudanças e configurações, conforme mostrado na tabela 3.

Tabela 3 – Análise do Resultado da Implantação da Norma ISO 20000, fonte: autores (2008)

Qual a Visão ?	Tornar o centro de operação de rede um centro de excelência na gestão de serviços de TI dentro e fora da empresa em um prazo de sete meses.
Onde Estava ?	Processos inadequados, tecnologias inadequadas e pessoas desmotivadas e com problemas de capacitação. Foram medidos os seguintes indicadores: a. Possibilidade da conquista de clientes com a aquisição da certificação b. Aumento dos valores dos serviços prestados após a conquista da norma. c. Satisfação do cliente d. Disponibilidade do Itens de Configurações dos clientes. e. Produtividade f. Custo do centro de operações g. Itens de Configurações cobertos por Planos de Capacidade h. Pesquisa de clima interno
Qual o resultado almejado ?	Consolidar a Certificação ISO 9001 e obter a Certificação na norma ISO/IEC 20000 em um prazo de sete meses, com a implantação dos processos, sistema de gestão, adequação da tecnologia e forte capacitação e conscientização dos profissionais da área e das interfaces externas.
O que foi feito para chegar até o resultado ?	Consolidação da NBR ISO 9001 e execução do projeto de implantação da norma ISO/IEC 20000
Como a empresa ficou sabendo que atingiu o resultado ?	Comparação dos indicadores abaixo com os medidos antes da implantação da norma: i. Possibilidade da conquista de clientes com a aquisição da certificação j. Aumento dos valores dos serviços prestados após a conquista da norma. k. Satisfação do cliente l. Disponibilidade do Itens de Configurações dos clientes.

	<ul style="list-style-type: none"> m. Produtividade n. Custo do centro de operações o. Itens de Configurações cobertos por Planos de Capacidade p. Pesquisa de clima interno
--	--

9. Lições Aprendidas

Conforme Heldman (2005), as lições aprendidas são as informações coletadas e documentadas ao longo do projeto que podem ser utilizadas para beneficiar o projeto atual, projetos futuros ou outros projetos que estejam sendo executados pela organização. Essas lições podem ser positivas ou negativas. Durante um projeto, conhecimento deve ser transferido, integrado, criado e explorado para criar novo valor organizacional (REICH, 2008). Desta forma, na consolidação da NBR ISO 9001 e obtenção da certificação ISO/IEC 20000 coletas de informações e reuniões das lições aprendidas foram realizadas durante todo as fases do projeto. As lições tiveram três finalidades:

- a. Oportunidades de melhorias visando a continuidade das auditorias anuais da certificação da ISO 9001 integrada com a ISO 20000.
- b. Expansão da certificação para demais unidades do NOC, incluindo unidades internacionais.
- c. Utilização das lições aprendidas em projetos que iriam iniciar em 2009 como o e-SCM (certificação voltada para o ciclo de gestão de *outsourcing*) e a ISO/IEC 27001 (segurança da informação).

A tabela 4 mostra algumas lições aprendidas identificadas durante o projeto. A classificação foi feita em lições positivas e negativas, área afetada como também se estão relacionadas a software, diagnóstico, treinamento, processo ou auditoria. Foi classificado também o grau de importância (prioridade).

Tabela 4. Exemplo de Lições Aprendidas – ISO/IEC 20000. Fonte: autores (2008)

Tipo	Influência	Prioridade	Área Afetada	Descrição	Lição Aprendida
Software	Negativa	Média	Aplicações	Alta quantidade de <i>bugs</i> na base de conhecimento e no módulo de gestão de mudanças na ferramenta	Testar a aplicação nos requisitos da ISO 20000 antes da 1ª. Pré-auditoria do projeto
Diagnóstico	Negativa	Alta	NOC	<i>Gap Analysis</i> inicial não levou em conta aspectos importantes de evidências para a auditoria (ex. qualidade do registro de incidentes)	Incluir no <i>gap analysis</i> uma avaliação detalhada da qualidade da informação gerada como evidência, aproveitando experiência da ISO 9001.
Processos	Positiva	Alta	RH, Segurança, Qualidade, Facilities, Suporte Interno	Relacionamento com as áreas que faziam interface dos requisitos da norma com o GOC e que possuíam ISO 9001 implantada.	A integração e o envolvimento das demais áreas com interface com o escopo foi de fundamental importância para a conquista da certificação.

10. Considerações finais

Este trabalho demonstrou a importância da ISO 9001 em projetos de implantação e certificação na ISO 20000. O objetivo foi servir de referência para empresas brasileiras e internacionais que estão planejando buscar a certificação ISO 20000 com menor custo, menor esforço e com alta qualidade. Trata-se de um diferencial competitivo para as empresas provedoras de TI, exigido constantemente em propostas técnicas e também na operação dos serviços, de forma direta (contagem de pontos) ou indireta (demonstração de metodologia de gestão de serviços de TI). Também foi observado que a adoção de metodologias de gestão da qualidade, gestão de serviços de TI, projetos e controles internos devem fazer parte da busca desta certificação.

No caso da empresa estudada, buscou-se o uso da pesquisa-ação, por conta da participação direta dos autores no projeto e de estudos acadêmicos no curso de doutorado sobre o tema. O objetivo da pesquisa-ação foi solucionar um problema e contribuir com a área acadêmica com a pesquisa. A principal relevância deste trabalho foi estabelecer um modelo de referência para implantação e certificação na norma ISO/IEC 20000, de forma integrada com a ISO 9001. A referência aqui apresentada tem uma característica prescritiva, podendo ser utilizada por qualquer provedor que deseja iniciar um projeto deste porte. Procurou-se também apresentar de forma clara os resultados e as lições aprendidas, servindo de base para estudos futuros sobre o assunto.

11. Referências Bibliográficas

BAUER, J.E.; DUFFY, G.L.; WESTCOTT, R. *The Quality Improvement Handbook*. 1a. ed.. Milwaukee: ASQ-American Society for Quality, 2006

JUNIOR, I.M; CIERCO, A.A.; ROCHA, A.V.; MOTA, E.B. *Gestão da Qualidade*. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2003.

BSI. *Manual de Treinamento ISO 20000 Auditor*. *Bristish Standard Institute*, 2008

CASSIDY, A. *A Practical Guide to Information Systems Process Improvement*. 1a. ed. Boston: St. Lucie. 2001:49.

CHRISTENSEN, E. H.; COOMBES-BETZ, K. M.; STEIN, M. S. *The Certified Quality Process Analyst Handbook*. Milwaukee. ASQ-American Society for Quality, 2007

HELDMAN, K. *Project Management*. 3a. ed. New Jersey: Wiley Publishing, 2005

ISO (2005). *ISO/IEC 20000-1:2005 – Especificação e Guia de Práticas*. ISO, 2005

ISO (2000). *NBR ISO 9001:2000*. ABNT, 2000.

ISO (2002). *NBR ISO 19011:2002*. ABNT, 2002.

ITIL v3. *Introduction to the ITIL Service Lifecycle*. 1a. ed. Londres: OGC, 2007



ANAIS

REICH, B.H.; GEMINO, A.; SAUER, C. *Modeling the Knowledge Perspective of IT Projects. Project Management Journal. WILEY/PMI. V.39, 2008 p. S4-s14, 2008.*

SANTOS, G.S. *Combinação de Melhores Práticas em Certificações de TI. 3o. CONTECSI – Congresso Internacional de Gestão de Tecnologia e Sistemas de Informações. Tecsi-FEA-USP. São Paulo: 2006.*

SANTOS, G.S.; CAMPOS, F.C. *Vantagem Competitiva em Certificações de Produção de Software e Gestão de Serviços de TI: Lições das Empresas de TI Indianas. XVIII ENEGEP. Rio de Janeiro, 2008.*