

ESAD – ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIO

**GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI: APOIO NA VERIFICAÇÃO
DA ADERÊNCIA AOS REQUISITOS DA NORMA ISO 20000**

PAULO ROBERTO DUARTE MOREIRA

**BRASÍLIA – DF
SETEMBRO/2014**

PAULO ROBERTO DUARTE MOREIRA

**GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI: APOIO NA VERIFICAÇÃO
DA ADERÊNCIA AOS REQUISITOS DA NORMA ISO 20000**

Monografia apresentada por Paulo Roberto
Duarte Moreira para ESAD com objetivo de
Concluir o curso MBA em Gestão de Projetos.
Orientador: Prof. Camilo Mussi.

**BRASÍLIA – DF
SETEMBRO/2014**

ESAD – ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIO

**GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI: APOIO NA VERIFICAÇÃO
DA ADERÊNCIA AOS REQUISITOS DA NORMA ISO 20000**

Paulo Roberto Duarte Moreira

**BRASÍLIA – DF
SETEMBRO/2014**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por iluminar o meu caminho e me dar coragem e força para alcançar meus objetivos e por colocar no meu caminho pessoas especiais que me encorajam nos momentos mais difíceis.

Aos meus pais Sebastião e Conceição por confiarem na minha capacidade e por sempre apoiarem as minhas decisões. Cada gesto de confiança e alta estima que foi fundamental para a concretização deste sonho. Aos meus irmãos que sempre tiveram presente em minha vida.

Agradeço ao professor Camilo Mussi pela primorosa orientação.

Paulo Roberto Duarte Moreira

RESUMO

A satisfação do cliente e a qualidade dos serviços de TI estão diretamente ligadas com a Gestão de TI, mas não somente gerir e sim medir o nível de aderência dos processos de TI a norma ISO 20000. Para tanto é necessário saber em que nível cada processos de TI se encontram. Visando colaborar com esse primeiro objetivo, a pesquisa propõe a criação de uma ferramenta, que apóie na avaliação do nível de aderência dos processos de TI a norma ISO 20000. Uma ferramenta que tenha como resultados dados relevantes dos processos de TI com base na norma ISO 20000.

Palavras-Chaves: Gestão de TI, Norma, Certificação, ISO 20000.

ABSTRACT

The customer's satisfaction and quality of IT services are directly related to the management of IT, but not only manage, but measure the level of adherence of the IT processes to ISO 20000. This requires knowing where each level of IT processes are. Aiming to work with that first goal, the research proposes to create a tool that supports the evaluation of the level of adherence of the IT processes to ISO 20000. A tool that has the relevant results of the IT processes based on ISO 20000.

Keywords: IT management, standards, certification, ISO 20000.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 GOVERNANÇA DE TI.....	17
2.2 GERENCIAMENTO DE TI.....	17
2.3 QUALIDADE DO SERVIÇO DE TI	18
2.4 NORMA.....	19
2.5 ITIL	21
2.6 BS 15000.....	22
2.7 ISO 20000	23
2.8 A GESTÃO DE TI E A ISO/IEC 20000	23
3. ISO/IEC 20000	25
3.1 ESTRUTURA DA NORMA	25
3.2 ESCOPO DA NORMA ISO/IEC 20000	25
3.3 PROCESSO DE ENTREGA DE SERVIÇO.....	26
3.3.1 GERENCIAMENTO DE NÍVEL DE SERVIÇO	26
3.3.2 RELATO DE SERVIÇOS	27
3.3.3 GERENCIAMENTO DA DISPONIBILIDADE E CONTINUIDADE DOS SERVIÇO DOS SERVIÇOS	28
3.3.4 ORÇAMENTO E CONTABILIZAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TI	29
3.3.5 GERENCIAMENTO DA CAPACIDADE	29
3.3.6 GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	30
3.4 PROCESSO DE RELACIONAMENTO.....	32
3.4.1 GENERALIDADES	32
3.4.2 GERENCIAMENTO DO RELACIONAMENTO COM O NEGÓCIO	32
3.4.3 GERENCIAMENTO DE FORNECEDORES	33
3.5 PROCESSO DE RESOLUÇÃO.....	34

3.5.1 HISTÓRICO	35
3.5.2 GERENCIAMENTO DE INCIDENTES	35
3.5.3 GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS	36
3.6 PROCESSO DE CONTROLE	38
3.6.1 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO.....	38
3.7 PROCESSO DE LIBERAÇÃO.....	40
3.7.1 PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE LIBERAÇÃO	40
4. PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO EM UMA ORGANIZAÇÃO NA NORMA ISO 20000	43
4.1 PROCESSO TÉCNICO DA NORMA ISO 20000.....	47
4.1.1 CONSULTORIA	47
4.1.2 AUDITORIA.....	47
4.1.3 RESULTADOS DA AUDITORIA.....	48
4.1.4 RECERTIFICAÇÃO.....	48
4.2 DEFINIÇÕES DE GAP	48
5. PROJETO	50
5.1 AMBIENTE	50
5.2 REQUISITOS	51
5.3 ANÁLISE	52
5.3.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO	52
5.3.2 ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO	54
5.3.2 DIAGRAMA DE CLASSE	56
5.4 PROJETO DA FERRAMENTA.....	58
5.4.1 ARQUITETURA.....	58
5.5 USO DA FERRAMENTA.....	59
5.5.1 DIAGRAMAS DE ATIVIDADES.....	59
5.5.2 TELA PRINCIPAL	61
5.5.3 MENU DO ADMINISTRADOR	62

5.5.4 TELA DE AVALIAÇÃO	63
5.5.5 TELA DE RELÁTORIO	66
5.6 AVALIAÇÃO DA FERRAMENTA	68
6. CONCLUSÃO	69
7. REFERÊNCIAS.....	70

LISTA DE FIGURAS

FIG 3.1 - PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS. (NORMA ISO/IEC 20000-1)	23
FIG 4.1 - PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO NA NORMA ISO 20000.....	40
FIG 5.1 - DIAGRAMA DE CASO DE USO -.....	50
FIG 5.2 - DIAGRAMA DE CLASSE -	54
FIG 5.3 - ARQUITETURA -	55
FIG 5.4 - DIAGRAMA DE ATIVIDADE – RESPONDER AVALIAÇÃO -	57
FIG 5.5- TELA PRINCIPAL-	58
FIG 5.6 - MENU ADMINISTRADOR -	59
FIG 5.7 - TELA DE AVALIAÇÃO DE ITEM -.....	61
FIG 5.8 - TELA DE AVALIAÇÃO DE CONTROLE-	62
FIG 5.9 - TELA DE RELATÓRIO	65

LISTA DE TABELAS

Tab. 5.1 – REQUISITOS FUNCIONAIS	48
Tab. 5.2 – REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	48
Tab. 5.3 – CASO DE USO	51

LISTA DE ABREVIATURAS

TI – Tecnologia da Informação
ISO – International Organization for Standardization
IEC – International Electrotechnical Commission
OGC -Government Of Commerce
BSI – British Standards Institute
BS – British Standards
ITSMF – Information Technology Service Management Forum
ITIL – Information Technology Infrastructure Library
BSM – Business Service Management
ANS – Acordo de Nível de Serviço, em inglês SLA
GNS – Gerenciamento de Nível de Serviço
BDGC – Banco de Dados de Gerenciamento de Configuração
GAP – Indicador de mudança nos fundamentos
UML – Unified Modeling Language
DER – Diagrama de Entidade e Relacionamento
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
GSTI – Gestão de Serviços de Tecnologias de Informação

1. INTRODUÇÃO

A qualidade é uma caminhada, não um destino. Na área da gestão de serviços de tecnologias de informação (GSTI) existe atualmente uma grande quantidade de ferramentas, de tecnologias, *Standards* de boas práticas, e de requisitos para a excelência dos serviços (MIRANDA 2006).

A norma ISO/IEC 20000 é o primeiro standard internacional para a gestão de serviços de TI (MIRANDA 2006). A ISO 20000, como norma de qualidade, é focada na análise de evidência dos controles de processos.

Assim como as Normas da família ISO 9000, a ISO 20000 poderá acompanhar o desenvolvimento e propagação, sendo no futuro próximo um requisito para atender certos nichos e concluir negócios. Obtendo mais abertura de mercado para as organizações já certificadas ou em processo de implementação (OLIVEIRA 2007).

Existem ferramentas proprietárias no mercado como *ISO 20000 TOOLKIT*, *GAP ANALYSIS ITIL | ISO 20000*, o que leva uma organização que pretenda ser certificado na ISO 20000, ter que adquirir uma solução rígida e proprietária ou criar processos através de planilhas manuais ou eletrônica que dificulta o acompanhamento dos requisitos atendidos na sua organização para a Norma citada.

Neste trabalho, é apresentada uma ferramenta que visa fornecer um apoio na avaliação da aderência aos requisitos da Norma ISO 20000 em uma organização. Sendo atendidas pela ferramenta as etapas de consultoria, auditorias internas até a auditoria certificadora.

Desta forma, com base em estudos e pesquisas, propor uma Ferramenta chamada **Evaluation Tool**. Pretende-se, aqui, mostrar que é possível ter um relatório final com os resultados das auditorias (internas e externas) realizadas. Cujo propósito é

apoiar na verificação da aderência dos requisitos da Norma ISO 20000, indicando possíveis GAP, bem como relação de Planos de ações criados durante as auditorias internas.

Estima-se que a implementação desta ferramenta será um facilitador do Follow-up das auditorias (internas e externas) e consultorias, oferecendo relatórios com informações claras sobre o atendimento ou não dos requisitos da norma ISO 20000, e todos os GAP e planos de ação ocorridos durante sua utilização.

A continuação deste trabalho está dividida em 5 capítulos, O capítulo 2, traz um referencial teórico como base dos conceitos e entendimento usado para a elaboração dessa pesquisa, abordando os temas de Governança de TI, Gerenciamento de TI, Qualidade de Serviço de TI, Norma e surgimento da ISO/IEC 20000.

O capítulo 3 foi elaborado com uma análise sintética da norma ISO/IEC 20000 parte pratica para o entendimento dos requisitos e uma visão da norma.

O capítulo 4 foi elaborado uma demonstração das etapas de uma certificação da norma ISO 20000 em uma organização.

O capítulo 5 é proposto o projeto da ferramenta **Evaluation Tool** para apoiar a avaliação de aderência aos requisitos da norma ISO/IEC 20000

O capítulo 6 apresenta a conclusão e propostas de trabalho futuro.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Na busca pela excelência do serviço da Tecnologia da Informação que é impulsionada pela competição no mundo globalizado as organizações procuram cada vez mais estratégias competitivas junto às melhorias contínuas dos serviços oferecidos. Para tanto é imprescindível que a governança de TI seja atrelada as necessidades e exigências do mercado se apoiando nas melhores praticas adotadas e oferecidas (PINHEIRO 2007).

2.1 GOVERNANÇA DE TI

Segundo (FERREIRA 2004), o termo Governança significa “ato de governar” no sentido de: “regular o andamento de”, “conduzir”, “exercer governo de” e “ter o poder ou autoridade sobre”.

Governança de TI significa gerenciar, controlar e utilizar a tecnologia de modo a criar valor para a empresa e permitir que decisões sejam tomadas em alinhamento com a estratégia da empresa corporativa (WELL e POSS, 2004).

A governança de TI consiste no sistema responsável pela distribuição de responsabilidades e direitos sobre as decisões de TI, bem como pelo gerenciamento e controle dos recursos tecnológicos da organização, buscando, dessa forma, garantir o alinhamento da TI com as estratégias e objetivos organizacionais (LUNARDI, 2008).

2.2 GERENCIAMENTO DE TI

Gerenciamento de TI é o processo de gestão de todos os ativos da área de tecnologia da informação de uma organização. Formado por planejamento,

organização, controle e direção, onde as integrações dessas funções devem assegurar tanto a qualidade como a melhoria dos serviços de TI.

Planejamento: engloba os planejamentos existentes da área de TI, planejamento estratégico, operacional, financeiro, segurança e outros.

Organização: engloba a forma que devem ser dispostos os recursos da área de TI na organização.

Controle: monitoramento, métricas, avaliações e análise de dados dos processos de TI na organização.

Direção: engloba os gestores dos processos de TI da organização e os objetivos a serem alcançados em macro escala.

Segundo Marques (2006), ao passar do tempo, a TI teve que evoluir de forma a torna-se capaz de atender às novas regras do mercado. A área de TI passou por diversos níveis de maturidade onde o início de sua escala é a função de provedora de tecnologia, onde o gerenciamento da Infra-estrutura é o foco principal, o nível seguinte é Provedor de Serviço onde a área de TI está focada no Gerenciamento de Serviços, e o último nível dessa escala de maturidade é a visão da área de TI como Parceira Estratégica, onde o foco principal é a Governança de TI.

2.3 QUALIDADE DE SERVIÇO DE TI

Atualmente a busca pela qualidade nos serviços de TI se tornou uma necessidade fundamental para manter os clientes satisfeitos com os serviços fornecidos pelos seus provedores de serviços de TI. A qualidade pode ser vista pela perspectiva do cliente e pelo do fornecedor ou produtor. Na visão do cliente qualidade significa atender a todas as suas necessidades e pelo do fornecedor está relacionada com a conformidade no processo de prestação de serviço ou produção. Do ponto de vista da empresa, a qualidade é bem ampla não somente está relacionada com o planejamento estratégico como também está relacionada com a satisfação dos clientes e todos os envolvidos no processo (VETTER 2007).

No gerenciamento de TI a busca pela qualidade deve ser contínua, tanto para melhorar os serviços prestados quanto para satisfazer as necessidades do cliente. Para tanto existem as melhores práticas de gestão de TI tal como ITIL, um framework de melhores práticas de gerenciamento de TI que tem como objetivo a melhoria dos serviços de TI para qualidade efetiva na gestão desses serviços.

Segundo Pinheiro (2007), o primeiro passo em direção à qualidade dos serviços de TI é aclarar os papéis e a terminologia dos termos “cliente”, “usuário” e “fornecedor”.

Cliente: destinatário de um serviço de TI, sendo normalmente o responsável pela alocação dos recursos financeiros para o seu pagamento, diretamente, mediante cobrança, ou indiretamente, pela demonstração em termos de necessidades do negócio.

Usuário: pessoa que utiliza o serviço de TI diariamente.

Fornecedor: entidade responsável pela prestação do serviço de TI.

A qualidade de serviço de TI está diretamente ligada com a satisfação das necessidades, expectativas e desejos de seus cliente e usuários. Na maioria dos casos as necessidades são muito mais fáceis de satisfazer do que as expectativas. Para tanto o grande objetivo é tornar todos os processos de TI passíveis de melhora. A área de TI deve certifica-se de que entende as necessidades e expectativas dos seus clientes, bem como os possíveis desejos.

2.4 NORMAS

Segundo (Ferreira, 2004), norma é aquilo que se estabelece como base ou medida para a realização de alguma coisa. Para a ACADEMIA LATINO-AMERICANA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO (2005), “As normas contribuem para fazer com que os processos de fabricação e fornecimento de produtos e serviços sejam mais eficientes, seguros e limpos.”

As empresas que buscam qualidade necessitam de mentalidade positiva em relação à mudança. Qualquer melhoria, pequena ou grande, deve ser bem-vinda. Toda inovação deve ser conhecida, testada e se possível aplicada.

Quando uma organização se propõe a uma gestão voltada para a qualidade tem consciência de que a sua trajetória deve ser reavaliada. Precisa pôr em prática atividades que busquem estabelecer e manter um ambiente no qual as pessoas, trabalhando em equipe, consigam um desempenho eficaz na busca das metas e objetivos da organização (OLIVEIRA2007).

Alguns gestores perceberam a importância de um padrão para os processos organizacionais, a fim de facilitar o exercício das atividades utilizando as melhores práticas. A notória globalização facilitou a percepção de que muitos negócios possuíam processos parecidos ou que necessitavam de requisitos semelhantes para a execução das atividades envolvidas, mesmo em negócios diferentes em relação a natureza e posição geográfica.

Conforme Koscianski (2006), a padronização internacional começou na área da eletrotécnica, com a Comissão Internacional de eletrotécnica (International Electrotechnical Commission - IEC) criada em 1906.

Koscianski (2006) coloca que objetivando facilitar a coordenação internacional e unificar os padrões industriais, em 1946, representantes de 25 países se encontraram em Londres e decidiram criar uma nova organização internacional, recebendo o nome de ISO (Organização Internacional para Padronização), que oficialmente iniciou suas operações em 23 de fevereiro de 1947.

Hoje, as empresas se preocupam com a gestão da qualidade. A conscientização para a qualidade e o reconhecimento de sua importância, tornou a certificação de sistemas de gestão da qualidade indispensável para as organizações de todo mundo.

Certificação de qualidade aumenta a satisfação e a confiança dos clientes, reduz custos internos, aumenta a produtividade, melhora a imagem e os processos continuamente, possibilita acesso aos novos mercados. Possibilita, também, avaliar as conformidades determinadas pela organização através de processos internos, garantindo ao cliente um produto ou serviço concebido conforme padrões, procedimentos e normas.

Entre as diversas normas disponíveis, a família ISO está crescendo em relação a credibilidade, divulgação e certificação. Para a tecnologia da informação, após tantos avanços e sugestões de modelos para sua gestão, as normas evoluíram, adaptando-se as novas exigências e recursos, propiciando a padronização e a confiabilidade nos serviços (PINHEIRO 2007).

A ISO 20000 foi desenvolvida a partir da antiga norma BS 15000, mas parte de sua origem vem da ITIL, que se baseia em processos e está voltada para um conjunto de melhores práticas em TI. Já a ISO 20000, como norma de qualidade, é focada na análise de evidência dos controles de processos, sendo, também, base para auditorias, Consultorias e certificação.

Para um melhor entendimento da ISO 20000 e sua importância para as organizações e setores de TI, vamos detalhar nos próximos itens a origem da mesma.

2.5 ITIL

Conforme OGC (2000), o ITIL (Biblioteca de Infra-estrutura de Tecnologia da Informação) foi desenvolvida no início dos anos 80 pela OGC, um centro governamental para sistemas de informações do Governo do Reino Unido. É de domínio público e, inicialmente, era composto por 10 livros que cobriam as áreas de Entrega e Suporte de Serviços e mais de 30 livros complementares. Foi reestruturado para tornar o acesso às

informações mais simples. O núcleo encontra-se descritos em dois livros: o primeiro cobre a área de suporte e o segundo, a entrega do serviço (PINHEIRO 2007).

O ITIL é uma coletânea de melhores práticas para gestão dos serviços de TI. Inicialmente, houve uma coleta de informações acerca de gerenciamento de serviços em várias organizações. O modelo apresenta as metas, as atividades gerais, as entradas e saídas de vários processos que podem ser incorporados na área de TI das organizações.

Estas podem ser utilizadas de diferentes maneiras, variando de acordo com as necessidades das organizações. A abordagem utilizada pelo ITIL é processual, sendo acessível às organizações, independente do porte. O princípio da abordagem está sedimentado no relacionamento de diversos processos que abrangem toda a área de TI das organizações.

As organizações vêem o ITIL como uma solução pronta que traz benefícios pontuais, mas precisariam encarar a biblioteca como uma forma de melhores práticas e adequar esses processos às necessidades da organização. Os benefícios são de acordo com a maturidade da organização.

2.6 BS 15000

Segundo Koscianski (2006), em 2000 o Office of Government of Commerce (OGC), órgão do governo britânico, trabalhou em conjunto com o British Standards Institute (BSI) e o Information Technology Service Management Forum (ITSMF) na revisão da documentação do ITIL. Buscavam uma Norma, baseada na ITIL, mas que possibilitasse a certificação.

Koscianski (2006) coloca que a BSI publicou, em novembro de 2000, uma nova norma de gestão de serviços de TI, a BS 15.000, que promove a adoção de uma

abordagem integrada de processos para a entrega de serviços que atendam aos requerimentos do negócio e dos clientes. A norma recomenda a adoção da metodologia PDCA e organiza os processos de TI em cinco categorias:

Processo de Entrega de Serviços

Processo de relacionamento

Processo de resolução de problemas

Processo de Controle

Processo de versionamento

2.7 ISO 20000

A Norma ISO 20000, quando utilizada corretamente, torna-se uma ferramenta valiosa no auxílio aos gestores de TI na realização das mudanças comportamentais necessárias nos envolvidos com os processos (OLIVEIRA 2007).

A ISO 20000 fornece requisitos para a implementação de um efetivo Sistema de Gestão Serviços de Tecnologia da Informação. A certificação na norma atesta o compromisso da empresa em busca da melhoria contínua nos seus processos e serviços de TI. Por isso, tem-se tornado uma exigência do mercado tanto para as áreas internas de TI, como para prestadores de serviços terceirizados de TI (MIRANDA 2006).

2.8 A GESTÃO DE TI E A ISO 20000

Para Turbitt (2006), uma das três principais metas da ISO 20000 é melhorar o alinhamento dos serviços de TI com o negócio da empresa. Para alcançar esta meta, ao gestor de TI precisa gerir os serviços na perspectiva do negócio, ou seja, realizar uma Gestão de Serviços de Negócio (*BSM-Business Service Management*).

Conseqüentemente, é importante procurar uma solução de automatização que suporte BSM. Um dos requisitos chaves gerados pela BSM é que a solução permita gestor de TI compreender as relações entre os componentes da infra-estrutura e os serviços de negócio que suportam. Deverá indicar o impacto para o negócio em relação aos eventos como abrandamento de performance ou falhas de componentes que ocorram na infra-estrutura de TI. Assim, o gestor poderá tomar decisões com base no impacto sobre os processos de negócio e as prioridades de negócio.

Segundo (*SANDEEP NARANG*), é necessário que primeiramente todos do setor de TI compreendam a ISO 20000 e, caso este não tenha sido ainda repassado, que se familiarizem também com a ITIL. Em seguida, deverá ocorrer a avaliação da situação atual e determinar até que ponto a organização cumpre os requisitos da ISO 20000.

3. ISO/IEC 20000

Este capítulo apresenta-se uma referência a segunda parte da norma ISO/IEC 20000 na qual os processos de TI são detalhados quanto a sua implementação na prática.

O entendimento desse capítulo é fundamenta para o entendimento dessa pesquisa.

3.1 ESTRUTURA DA NORMA ISO/IEC 20000

A norma ISO/IEC 20000 é constituída de duas partes, a primeira é chamada de Especificação onde os requisitos da norma são descritos tais como: requisitos para um sistema de gestão, processo de entrega de serviço, processo de relacionamento, processo de resolução, processo de controle e processo de liberação, de maneira que os requisitos para cada processo são detalhados nesse documento. O principal objetivo dessa parte da norma é descrever “o que “ deve ser feito usando o PDCA (Plan-Do-Check-Act) onde os processos devem ser Planejados (Plan), Implementados (Do), Monitorados (Check) e Melhorados (Act).

A segunda parte da norma ISO/IEC 20000 é chamada de Código de Prática, onde as especificações da primeira parte da norma são descritas com o foco na implementação e integração dos processos. Essa parte da norma trata “como” os processos descritos na primeira parte da norma podem ser implementados, integrados, monitorados e melhorados.

3.2 ESCOPO DA NORMA ISO/IEC 20000-2

Segundo a norma ISO/IEC 20000-2 (2008), esta estruturada em 5 processos chaves: Entrega de Serviços, Controle, Resolução, liberação e relacionamento. ver figura 3.1.



Figura. 3.1 – Processos de gerenciamento de serviços. (Norma ISO/IEC 20000-1)

3.3 PROCESSO DE ENTREGA DE SERVIÇO

Para Oliveira (2007), esse tópico da norma ISO/IEC 20000 considera como a qualidade do serviço de TI será prestada e gerenciada, bem como serão especificadas as formas e as ações necessárias para que exista o controle da qualidade dos serviços prestados pela organização.

3.3.1 GERENCIAMENTO DO NÍVEL DE SERVIÇO

Objetivo: Definir, acordar, registrar e gerenciar níveis de Serviços.

O gerenciamento de nível de serviço significa definir e tratar a qualidade de sua prestação, bem como executar procedimentos pré-estabelecidos quando estes apresentarem inconformidades acordadas. O gerenciamento de nível de serviço é composto pelos seguintes tópicos:

- I. *Catálogo de serviços*: trata da descrição detalhada dos serviços acordados no Acordo de Nível de Serviço.
- II. *Acordos de Nível de Serviço (ANS ou SLA em inglês)*: documentação formal do serviço devidamente autorizado por representantes executivos do cliente e do provedor de serviços.
- III. *O processo de gerenciamento do nível de serviços (GNS)*: gerenciamento da relação entre o serviço prestado e o ANS. Trata do controle, avaliação e manutenção do serviço prestado e seu nível de efetividade de acordo com o ANS.
- IV. *Acordos de níveis de serviços de suporte*: documenta os serviços de suporte que o serviço entregue depende e que deve está acordado com cada fornecedor incluindo grupos internos que forneçam parte do serviço do provedor de serviços.

3.3.2 RELATO DE SERVIÇOS

Objetivo: Produzir relatórios acordados em tempo, confiáveis para tomada de decisão e comunicação efetiva.

Relato de serviços está estruturado com os seguintes tópicos:

- I. *Política*: abordar o registro e documentação dos requisitos acordados entre o cliente e o prestador de serviço, bem como a utilização desses dados para análise atual e histórica.
- II. *Propósito e verificações de qualidade em relatórios de serviço*: trata da estrutura dos relatórios, bem como aspectos de legibilidade, entendimento e aspectos visuais do mesmo.

- III. *Relatórios de serviço*: relatórios fornecidos pelo prestador de serviço ao clientes descrevendo desempenho, incidentes, problemas, mudanças e outros.

3.3.3 GERENCIAMENTO DA DISPONIBILIDADE E CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS

Objetivo: Assegurar que os acordos de serviço de continuidade e disponibilidade acordados para os clientes possam ser cumpridos em quaisquer circunstâncias.

O gerenciamento da disponibilidade e continuidade é formado pelos seguintes tópicos:

- I. *Generalidades*: aborda a identificação dos requisitos de continuidade e disponibilidade com base nas prioridades dos negócios dos clientes, ANS e riscos avaliados, bem como que a capacidade de serviço suficiente seja mantida pelo provedor de serviço juntamente com planejamento dos planos de trabalhos para assegurar que os requerimentos acordados possam ser atingidos em quaisquer circunstâncias.
- II. *Monitoramento da disponibilidade e atividades*: trata do monitoramento da disponibilidade do serviço, bem como os registros de ações corretivas executadas.
- III. *Estratégia da continuidade do serviço*: descreve a importância do prestador de serviço desenvolver e manter uma estratégia para continuidade do serviço.
- IV. *Planejamento e testes de continuidade de serviço*: verifica a capacidade do provedor de assegurar planos de continuidade que considere as dependências entre serviços e componentes do sistema, documentos necessários para apoiar a continuidade e que sejam registrados e mantidos, backup de dados, documentos e software, e qualquer equipamento pessoal necessário para restauração do serviço que estejam facilmente disponíveis, bem como sejam feitas simulações com frequência para dar segurança de que os planos de continuidade são efetivos e também que as falhas nas simulações sejam documentadas e analisadas e que sirvam de entradas para o plano de melhoria do negócio.

3.3.4 ORÇAMENTO E CONTABILIZAÇÃO PARA SERVIÇOS DE TI

Objetivo: Orçar e contabilizar os custos para o serviço fornecido.

O orçamento e contabilização para serviços de TI é composto pelos seguintes tópicos: Generalidades, Política, Orçamento e Contabilização.

- I. *Generalidades*: aborda as práticas de contabilização utilizadas pelo prestador do serviço.
- II. *Políticas*: trata da existência política de gerenciamento financeiro de serviços incluindo orçamento, contabilização, custos e investimentos.
- III. *Orçamento*: defini a estrutura e itens que devem constar no orçamento, bem como o planejamento do mesmo levando em conta variáveis como clima, mudança, falta de fundos e outros.
- IV. *Contabilização*: determinar que o processo de contabilização deve ser utilizado para rastrear custos de acordo com um nível de detalhe e período de tempo acordados, bem como que as decisões sobre fornecimento de serviço sejam embasadas em comparações efetivas de custo e também que as contas demonstrem os gastos/recuperações acima e abaixo do planejamento e que sua leitura seja de fácil compreensão.

3.3.5 GERENCIAMENTO DA CAPACIDADE

Objetivo: Assegurar que o provedor de serviços tenha, a qualquer momento, capacidade suficiente para atender a demanda atual e futura acordada das necessidades dos clientes do negócio.

O gerenciamento da capacidade trata da garantia dos requisitos de negócio atuais e esperados para os serviços, bem como o entendimento nos termos do que a organização vai necessitar para que tenha a habilidade de entregar aos seus clientes.

3.3.6 GERENCIAMENTO DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Objetivo: Gerenciar a segurança da informação efetivamente dentro de todas as atividades de serviço.

O gerenciamento da segurança da informação é composto pelos seguintes tópicos:

- I. *Generalidades*: define que a segurança da informação é o resultado de um sistema de políticas e procedimentos, elaborado para identificar, controlar e proteger informações e qualquer equipamento usado relacionado a seu armazenamento, transmissão e processamento, bem como os colaboradores do provedor de serviços com papéis de especialista em segurança da informação estejam familiarizados com a ABNT ISO/IEC 27002, *Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para o gerenciamento de segurança da informação*.
- II. *Identificação e classificação dos ativos de informação*: trata da conservação dos ativos da informação (computadores, comunicação, equipamento de meio ambiente, documentos e outros) necessários para a entrega de serviços, bem como sua forma de classificação de acordo com sua criticidade para o serviço bem como o seu nível de proteção requerido e também que seja nomeado um dono responsável para proteção, de maneira que o proprietário se responsabilize pelo ativo embora possa ser delegada essa responsabilidade.
- III. *Práticas de avaliação de risco de segurança*: determinar que as avaliações de risco devem ser conduzidas em intervalos acordados, sejam registradas e mantidas durante mudanças, ajude no entendimento sobre impactos em determinado serviço gerenciado e que sejam subsidio para decisões sobre tipos de controles a serem efetuados.

- IV. *Riscos para os ativos de informação*: aborda a avaliação dos riscos aos ativos da informação com referência a sua natureza (erro de software, erros operacionais, falha na comunicação e outros), probabilidade de ocorrência, impacto no negócio e experiência anterior.
- V. *Segurança e disponibilidade da informação*: define que a avaliação de riscos deve atentar para divulgação de informações sensíveis a partes não autorizadas, informações inexatas, incompletas ou inválidas, informações indisponíveis para uso, estragos físicos ou destruição de equipamento necessário para fornecer os serviços.
- VI. *Controles*: trata da utilização de controles como medida de boas práticas de gerenciamento da segurança da informação tais como: política de segurança da informação, definição e alocação dos responsáveis pelo posto os papéis e responsabilidades da segurança da informação, o monitoramento por um gerente para manter a efetividade da política da segurança da informação, treinamento dos colaboradores com papel significativo em segurança da informação, conscientização de todos os colaboradores sobre a política de segurança da informação e que incidentes de segurança da informação sejam reportados, em conformidade com os procedimentos de gerenciamento de incidente e uma resposta seja iniciada.
- VII. *Documentos e registros*: determinar que os registros sejam analisados periodicamente para manter a direção informada sobre a efetividade da política da segurança da informação, novas tendências de incidentes, entradas para um plano de melhoria dos serviços, controle de acesso as informações, ativos e sistemas e que o sistema de gerenciamento de segurança da informação seja documentado com segurança.

3.4 PROCESSO DE RELACIONAMENTO

Segundo ISO/IEC 20000-1 (2008), os processos de relacionamento descrevem os aspectos do Gerenciamento de Fornecedores e Gerenciamento do Relacionamento com o Negócio.

Nesse tópicos são abordados aspectos como: fornecedores-líderes, contratos, sub-contratos, ANS e outros documentos de acordo, bem como as relações existentes entre fornecedores, fornecedores-líderes, provedor de serviços e o negócio.

3.4.1 GENERALIDADES

Os processos de relacionamento descrevem os aspectos do Gerenciamento de Fornecedores e Gerenciamento do Relacionamento com o Negócio, como papéis e responsabilidades do relacionamento, níveis de satisfação do cliente, obrigações e outros.

3.4.2 GERENCIAMENTO DO RELACIONAMENTO COM O NEGÓCIO

Objetivo: Estabelecer e manter um bom relacionamento entre o provedor de serviços e o cliente, baseado na compreensão do cliente e de suas diretrizes de negócio.

O gerenciamento de relacionamento com o negócio é formado pelos seguintes tópicos

- I. *Análises críticas do serviço*: aborda a necessidade de análises críticas do serviço pelo menos anualmente e antes e depois de mudanças, com o objetivo de verificar o desempenho do serviço e necessidades atuais.

- II. *Reclamações sobre serviços*: trata da existência de um procedimento formal para reclamações que tenha um processo de operação para tomar ações apropriadas para solucionar problemas.
- III. *Medição da satisfação do cliente*: descreve a necessidade de medir a satisfação do cliente para que o provedor de serviços possa fazer comparações com as metas de satisfação e resultados anteriores, bem como a investigação das variações significativas nos níveis de satisfação.

3.4.3 GERENCIAMENTO DE FORNECEDORES

Objetivo: Gerenciar fornecedores para assegurar o fornecimento de serviços com transparência e qualidade.

Os procedimentos de gerenciamento de fornecedores deve assegurar que o fornecedor entenda suas obrigações com o provedor de serviços, requisitos legítimos e acordados são atendidos dentro dos níveis de serviço e escopo acordados, mudanças são gerenciadas, transações de negócio entre todos os participantes são registradas e informações sobre o desempenho de todos os fornecedores podem ser tratadas apropriadamente.

O gerenciamento de fornecedores é formado pelos seguintes tópicos:

- I. *Gerenciamento de contratos*: defini que o provedor de serviços deve indicar um gerente responsável pelos contratos e acordos com os fornecedores e também que exista um contato definido dentro do provedor de serviços responsável pelo relacionamento com cada fornecedor. Convém que todos os contratos de fornecedores tenham uma programação de revisões para avaliar se os objetivos da

organização para a terceirização do serviço continuam válidos, bem como que exista um processo bem definido para gerenciamento de cada contrato e que quaisquer mudanças nesses procedimentos sejam formalmente notificadas a todos os fornecedores afetados.

- II. *Definição do serviço*: destaca o papel do provedor de serviço em manter uma definição dos serviços, papéis e responsabilidades, escopo do serviço, processo de gerenciamento do contrato, níveis de autorização e um plano de encerramento do contrato, termos de pagamento e parâmetros acordados de relatório e registros de desempenho alcançados.
- III. *Gerenciamento de múltiplos fornecedores*: trata do relacionamento entre o prestador de serviço e os fornecedores podendo ter um fornecedor líder, o qual é o responsável pelos outros fornecedores, bem como aspectos como contratos, subcontratos e responsabilidades acordadas.
- IV. *Gerenciamento de disputas contratuais*: aborda a questão do provedor de serviços e o fornecedor relacionado com o processo de gerenciamento de disputas que deve estar definido ou referenciado no contrato, bem como o processo de gerenciamento de disputas contratuais deve assegurar que as disputas sejam registradas, investigadas, resolvidas e formalmente encerradas.
- V. *Finalização do contrato*: descreve o processo formal para finalização do contrato de serviço onde o contrato deve incluir disposições para o término do contrato, seja um final esperado ou antecipado, bem como exista disposições para a transferência do serviço para outra organização.

3.5 PROCESSO DE RESOLUÇÃO

Este tópico da norma ISO/IEC 20000 trata de aspectos relacionados a incidentes e problemas, bem como o gerenciamento de resolução dos mesmos.

Para Oliveira (2007), os incidentes e problemas são tratados separadamente, mas estão inter-relacionados, pois se definem os seguintes conceitos: o incidente é o fato de que o serviço foi interrompido ou degradado; o problema é a causa do incidente. A busca da causa e efeito se faz necessário para que a prestação do serviço de TI seja planejada de forma a reduzir a degradação de sua qualidade e evitar incidentes.

3.5.1 HISTÓRICO

O gerenciamento de incidentes e problemas são processos separados, embora estejam ligados bem de perto. Incidentes lidam com a restauração do serviço para os usuários, enquanto que problema se preocupa com a identificação e remoção das causas dos incidentes.

O histórico é formado pelos seguintes tópicos:

- I. *Estabelecendo as prioridades*: defini questões para estabelecer prioridades para resolução incluindo aspectos como impacto, urgência, escala de dano real ou potencial para o negócio do cliente, tempo de impacto no negócio e outros.
- II. *Soluções de contorno*: trata da necessidade de desenvolver e manter soluções de contorno para habilitar o gerenciamento de incidentes a restaurar o serviço.

3.5.2 GERENCIAMENTO DE INCIDENTES

Objetivo: Restaurar o serviço acordado para a organização o mais rápido possível ou responder a solicitações de serviços.

Defini que o gerenciamento de incidentes deve ser um processo tanto pró-ativo como reativo, respondendo a incidentes que afetam ou

potencialmente poderiam afetar o serviço, bem como se preocupar com a restauração do serviço do cliente e não com a causa do incidente. O processo de gerenciamento de incidentes deve ter um recebimento de chamada, registro, determinação da prioridade, primeiro nível de resolução ou encaminhamento, considerar questões de segurança, rastreamento e gerenciamento do ciclo de vida de incidentes, verificação e encerramento do incidente e primeiro nível de contato com o cliente.

I. *Incidentes graves*: que recomenda que haja uma definição clara do que constitui um incidente maior e quem tem a autoridade para invocar mudanças à operação normal do processo de incidente/problema e também que todos os incidentes graves tenham um gerente responsável todo o tempo. O processo de um incidente grave inclua uma análise crítica que sirva de entrada para o plano de melhoria do serviço.

3.5.3 GERENCIAMENTO DE PROBLEMAS

Objetivo: Minimizar a interrupção ao negócio através de identificação e análise pró-ativa das causas dos incidentes pelo gerenciamento dos problema até encerramento.

O Gerenciamento de problema possui os seguintes tópicos:

- I. *Escopo do gerenciamento de problema*: defini a forma de investigação do problema, as causas-raízes de incidentes, bem como a prevenção pró-ativa da recorrência ou replicação de incidentes e erros conhecidos.
- II. *Início do gerenciamento do problema*: defini que os incidentes devem ser classificados para ajudar a determinar as causas do problema.
- III. *Erros conhecidos*: Quando a investigação do gerenciamento de problema identificar a causa-raiz de um incidente e um método de resolução do mesmo, convém que o problema seja classificado como um erro

conhecido. Todos os erros conhecidos devem ser registrados e comparados com os serviços correntes afetados, além do item de configuração suspeito de ter falhado.

- IV. *Resolução do problema*: aborda a forma de resolução de um problema quando a causa-raiz for identificada e uma decisão de resolução for tomada.
- V. *Comunicação*: trata das informações sobre soluções de contorno, correções definitivas ou andamento de problemas e a comunicação aos grupos afetados ou requeridos.
- VI. *Rastreamento e escalada*: defini que o andamento de todos os problemas deve ser auditável incluindo registro de mudanças com as identidades dos responsáveis pela resolução do problema, identificação de incidentes que violam metas de níveis de serviços, fornecimento de informações para os clientes e equipes internas, definição de pontos de escalada e registros dos recursos utilizados e qualquer ação tomada.
- VII. *Registro de encerramento de incidentes e problemas*: defini que o registro de encerramento de incidentes e problemas deve assegurar que os detalhes da resolução sejam registrados de forma exata, a causa seja categorizada para facilitar análise, tanto o cliente quanto a equipe de suporte estejam conscientes da resolução, o cliente concorde com a resolução alcançada e se a resolução não foi alcançada ou não é possível, o cliente seja informado.
- VIII. *Análise crítica de problemas*: descreve a análise crítica de problemas e sua aplicação na investigação de problemas não resolvidos, não usuais ou de alto impacto a justificar. O propósito dela é buscar melhorias no processo e prevenir recorrência de incidentes ou erros.
- IX. *Tópicos para análise crítica*: aborda tópicos essenciais para manter a qualidade da análise crítica tais como as revisões que devem incluir a identificação de tendências, problemas recorrentes de um classificação particular, deficiências causadas pelas contratações, treinamentos ou documentação, não-conformidades, erros conhecidos em liberações

planejadas, compromisso das equipes envolvidas em resolver incidentes e problemas e recorrência de incidentes e problemas resolvidos, bem como o registro de melhorias no serviço ou processo de gerenciamento de problemas e também que todas as documentações devem ser atualizadas.

- X. *Prevenção de problemas*: trata de recomendações para que o gerenciamento pró - ativo de problemas leve a redução no número de incidentes e problemas. A referência deve ter inventário de ativo de configuração, gerenciamento de mudanças, erro conhecido publicado e informação histórica referentes a problemas similares. Prevenção de problemas também compreende informações transmitidas a clientes, de modo que eles não necessitem pedir assistência no futuro, como prevenir incidentes causados por falta de conhecimento do usuário ou treinamento.

3.6 PROCESSO DE CONTROLE

Esse tópico da norma ISO/IEC trata do controle e gerenciamento de registros de ativos de TI, bem como a autenticidade das informações sobre os mesmos.

3.6.1 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO

Objetivo: Definir e controlar os componentes de infra-estrutura e manter informações exatas de configuração.

O gerenciamento de configuração é formado pelos seguintes:

- I. *Planejamento e implementação de gerenciamento de configuração*: trata da responsabilidade de planejamento e implementação do gerenciamento de configuração juntamente com o gerenciamento de mudanças e gerenciamento de liberação para assegurar que o prestador de serviços possa gerenciar seus ativos de TI e configurações efetivamente.

- II. *Identificação de configuração*: aborda a configuração de todos os itens de TI, bem como a identificação e definição por atributos que descrevem suas características físicas e funcionais, e também o registro do mesmo no banco de dados de configuração (BDGC).
- III. *Controle de configuração*: o processo deve assegurar que somente os itens de configuração autorizados e identificáveis sejam aceitos e registrados desde o recebimento até o descarte, bem como nenhum item de configuração deve ser adicionado, modificado, repostado ou removido sem que exista documentação de controle. Para proteger a integridade dos sistemas, serviços e infra-estrutura, os itens de configuração devem ser mantidos em um ambiente apropriado e seguro que proteja de acesso não autorizado, mudança ou corrupção, forneça a possibilidade de reconstrução pós-desastre e que permita acesso controlado de uma cópia máster controlada.
- IV. *Contabilização e relatório de situação da configuração*: abordam aspectos dos itens de TI com atualização de registros, histórico, versões, informações relevante que possam ser disponibilizadas para o planejamento, tomada de decisão e gerenciamento de mudanças.
- V. *Verificação e auditoria da configuração*: os processos de auditoria tanto física quanto lógica devem ser programados e verificados para assegurar que processos e recursos são adequados para proteger as configurações físicas e o capital intelectual da organização, assegurar que o fornecedor de serviços tem controle de suas configurações, fornecerem confiança de que a informação de configuração é exata, controlada e visível, assegurar que uma modificação, uma liberação, um sistema ou um ambiente está conforme com seus requisitos contratados ou especificados. As auditorias devem ser feitas regularmente, bem como deficiências e não-conformidades devem ser registradas, avaliadas e ações corretivas iniciadas como parte do plano de melhoria do serviço.

Existem dois tipos de auditorias: Auditoria de configuração funcional, Auditoria de configuração física.

Auditoria de configuração funcional: exame para verificar que um item de configuração tem alcançado as características de desempenho e funcionais especificadas nos seus documentos de configuração.

Auditoria de configuração física: exame formal da configuração “como construído/produzido” de um item de configuração para verificar se está conforme com seus documentos de configuração de produto.

3.7 PROCESSO DE LIBERAÇÃO

Para OLIVEIRA (2007), o processo de liberação deve garantir que os serviços colocados em produção estejam devidamente de acordo com as necessidades e que não apresentem falhas de funcionamento ou qualidade na prestação dos serviços.

3.7.1 PROCESSO DE GERENCIAMENTO DE LIBERAÇÃO

Objetivo: Entregar distribuir e rastrear uma ou mais mudanças dentro do ambiente atual.

O processo de gerenciamento de liberação é formado pelos seguintes tópicos:

- I. *Generalidades*: define que o gerenciamento de liberações coordene as atividades do prestador de serviços, de muitos fornecedores e da organização, e entregue uma liberação dentro de um ambiente distribuído, bem como a liberação de sistemas da informação, infra-estrutura, serviços e documentação seja planejada com a organização.
- II. *Política de liberação*: trata da política de liberação incluindo a frequência e os tipos de liberações, papéis e responsabilidades para o gerenciamento de liberações, autoridade para a liberação dentro do

ambiente de ensaio de aceitação e produção, identificação única e descrição de todas as liberações, e verificação e aceitação da liberação.

- III. *Liberação e planejamento da implantação*: aborda questões como liberação de itens, compatibilidade de itens, autorização para liberação e aspectos referentes as mudanças e os seu impactos.
- IV. *Desenvolvimento ou aquisição de software*: descreve a necessidade de documentação, gerenciamento da configuração, papéis e responsabilidades de construtores de sistemas, integradores de sistemas e outras organizações.
- V. *Desenho, construção e liberação de configuração*: a liberação e distribuição devem ser desenhadas e implementadas para estar conformes com a arquitetura do prestador de serviços, gerenciamento de serviços e padrões de infra-estrutura, assegurar que a integridade é mantida durante a construção, instalação, manuseio, embalagem e entrega, usar bibliotecas de software e repositórios relacionados para gerenciar e controlar componentes durante os processos de construção e liberação, bem como a saída deste processo incluam notas de liberação, instalação, instruções, software instalado e hardware com o histórico de configuração relacionada.
- VI. *Verificação e aceitação da liberação*: aborda a verificação do ambiente controlado dos ensaios de aceitação e os requisitos do ambiente de produção objetivado, bem como a verificação dos níveis de testes apropriados para assegurar que a liberação foi testada até que estejam satisfeitos os clientes da organização e colaboradores do provedor de serviços.
- VII. *Documentação*: a documentação apropriada deve estar disponível quando completada e armazenada sob o gerenciamento de configuração junto com item de configuração liberado.
- VIII. *Implantação, distribuição e instalação*: é importante que a liberação seja entregue de forma segura ao seu destino no estado esperado, bem como os processos de implantação, distribuição e instalação assegurem que

todas as áreas de armazenamento de hardware e software são seguras, procedimentos apropriados para o armazenamento, despacho, recibo e disposição de bens existem, verificação de instalações, meio ambiente, elétrica e facilidades são planejadas e realizadas. Após uma instalação com sucesso, o ativo e seus registros de gerenciamento de configuração devem ser atualizados com a localidade e o dono do hardware e software.

- IX. *Pós liberação e implantação*: o número de incidentes no período imediatamente em seguida a implementação devem ser mensurado e analisado para avaliar seu impacto na organização, operações e apoio aos funcionários, bem como as recomendações alimentem o plano de melhoria do serviço.

4. PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO EM UMA ORGANIZAÇÃO NA NORMA ISO 20000

O caminho para a certificação em uma norma ISO segue basicamente as seguintes 4 etapas: **Planejamento inicial, Preparação da Organização e do Sistema de Gestão, Treinamento, Implantação e Acompanhamento e Auditoria Externa.**

Para as empresas que pretendem obter a certificação ISO 20000 podem adotar as etapas apresentadas na Figura 4.1, tendo início com a decisão da organização em executar um projeto para essa certificação, que leva a etapa do planejamento inicial culminando com a auditoria externa por uma certificadora oficial.



Figura. 4.1- Processo de Certificação de uma Organização na Norma ISO 20000

ETAPA 1: PLANEJAMENTO INICIAL

Quando uma organização, através de sua alta administração, toma a decisão de realizar um projeto de certificação na norma ISO 20000, a primeira etapa realizada é o planejamento inicial. Nesta fase são indicados o responsável pelo projeto e este monta a equipe que irá executar o planejamento sob a sua liderança. Uma das principais decisões a ser tomada é em relação a necessidade ou não da contratação de uma consultoria externa para participar

do projeto desde o planejamento inicial. Normalmente a escolha da certificadora é feita nesta etapa, pois faz parte do orçamento que é preparado para o projeto todo. É fundamental a definição do escopo do projeto, pois este definirá as áreas da empresa que serão envolvidas e conseqüentemente o orçamento do projeto. Uma vez o planejamento aprovado pela alta direção, então se inicia realmente o processo de certificação.

ETAPA 2: PREPARAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E DO SISTEMA DE GESTÃO

Nesta etapa a organização terá todos os processos envolvidos com o escopo da certificação e processos de outras áreas que tem interação com os mesmos, adequados à norma ISO 20000. Isto envolve a adequação dos processos, procedimentos, indicadores, formulários, documentos e todos os itens envolvidos com a operação. A forma como as adequações serão realizadas depende do planejamento realizado inicialmente. Cada Organização tem sua especificidade, pois o nível de maturidade é peculiar a cada uma delas. Em algumas organizações não existem nada formalizados, como procedimentos, processos, etc. Em outras, já existem formalizações e o que deverá ser realizado é realmente as adequações do que já existe à norma.

Esta Etapa inclui também a concepção e desenvolvimento do sistema de gestão que envolve a preparação de um Manual da Gestão e o sistema propriamente dito. Deve existir um procedimento para administrar os documentos do sistema de gestão garantindo o controle de versão. Essas documentações podem ser digital ou manual.

ETAPA 3: TREINAMENTO, IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

Após a preparação da organização com o desenvolvimento do sistema de gestão e todos os processos e procedimentos necessários, começa esta etapa com os

treinamentos de todos os envolvidos nos diversos níveis. São treinamentos para implantação dos novos processos e procedimentos envolvendo formulários, documentações, sistemas de apoio, sistema de gestão, noções da norma ISO 20000, auditores internos e todos os planejados nas etapas anteriores. A partir dessas implantações e treinamentos, “rodando” o sistema de gestão, são gerados todos os registros que serão as evidências necessárias. O processo de acompanhamento é realizado pela equipe gestora do sistema que programa e realiza auditorias internas de todo o escopo de certificação. O resultado de uma auditoria interna, gera o relatório com todas as descobertas, como NC (Não Conformidades), observações e proposições de melhorias que servirá de entrada para a Reunião de Análise Crítica (RAC) pela alta direção. A ata da RAC é o principal documento que demonstra o compromisso da alta direção com o sistema de gestão e gera as principais diretrizes para os gestores do sistema desenvolverem um plano de ação, junto com as áreas envolvidas, para resolver as NCs e implantar melhorias necessárias para eliminar as observações. Uma das decisões que pode sair de uma RAC pode ser a recomendação da contratação de uma pré-auditoria.

Este processo de acompanhamento é permanente, não só antes da obtenção da certificação, mas durante toda a existência do Sistema de Gestão.

ETAPA 4: *AUDITORIA EXTERNA*

Quando os gestores do sistema de gestão, juntamente com o RD, se sentirem seguros de que a organização está funcionando totalmente de acordo com as normas ISO 20000, ou seja, atingiu o grau de maturidade mínima para a obtenção do certificado conforme evidências apresentadas, principalmente pelas informações do sistema e do resultado da última RAC, é hora de solicitar a presença de uma certificadora contratada para realizar a auditoria externa. Uma vez agendada a auditoria externa, a organização precisa fornecer todas as

informações solicitadas previamente pela certificadora, como uma cópia controlada do manual de gestão e o que mais for solicitado.

A auditoria externa segue uma programação planejada pela certificadora que envolve obrigatoriamente a reunião de abertura, envolvendo a alta direção e todos os líderes responsáveis pelos processos chaves, auditoria propriamente dita que envolverá dois ou mais auditores liderados pelo auditor líder, que ao final fará uma prévia das descobertas com a equipe de gestão do sistema e ao final uma reunião de encerramento envolvendo novamente a alta direção e todos os líderes para anunciar o resultado final e o relatório para a organização.

O resultado final será a recomendação ou não para a obtenção do certificado. Em caso de sucesso, a equipe de gestão terá um prazo para responder todas as questões apresentadas, tratar as possíveis NC e observações registradas pelos auditores, elaborando um plano de ação que será acompanhado pelo auditor líder. Caso a organização resolva todas as pendências no prazo estipulado, a recomendação de certificação é enviada para o comitê de certificação da certificadora que pode ou não homologar a recomendação. Uma vez homologada a certificação, a certificadora fará os devidos registros nos órgãos responsáveis pela acreditação como o INMETRO, no Brasil e os respectivos órgãos internacionais. Caso não haja a recomendação, a organização deverá solucionar todos os problemas apontados e quando se sentir habilitada, agendar uma nova auditoria externa, que pode ser com a mesma certificadora ou não.

Após a obtenção da certificação, a organização deverá passar por auditorias de manutenção, que pode ser semestral ou anual e a cada 3 (três) anos é obrigatória a recertificação, ou quando houver atualização da norma e for de interesse ter o certificado aderente a mesma. As auditorias de manutenção são realizadas por amostragem menores do que no processo de certificação e da recertificação.

4.2 PROCESSO TÉCNICO DA NORMA ISO 20000

4.2.1 CONSULTORIA

Conforme regras internacionais, a empresa certificadora não pode fornecer os serviços de consultoria para implementação da ISO 20000 ou qualquer outra norma. Porém pode atuar como parceira das organizações de consultoria, reconhecendo e incentivando seu papel, nunca atuando como concorrente.

4.2.2 AUDITORIA

A auditoria é precedida de uma reunião de abertura, investigação, relato das não-conformidades e reunião de encerramento. Geralmente, o auditor da auditoria de certificação será o mesmo da pré-auditoria. Durante a auditoria será analisado criticamente a adequação do sistema de gestão. Isso significa que os procedimentos e documentação serão verificados em relação a sua adequação à norma ISO 20000.

No início da década de 90, as organizações solicitavam a auditoria de certificação sem nenhuma verificação prévia. Normalmente os auditores detectavam problemas conceituais, como por exemplo, não aplicação de requisitos que influenciavam a qualidade. Nesses casos, a certificação não podia ser recomendada, causando transtornos para a organização e certa decepção. Muitas vezes, os problemas advinham de uma incorreta interpretação da norma para o setor de negócio da organização. Com esta experiência adquirida, os Organismos de Certificação em todo o mundo passaram a realizar análises prévias com pré-auditorias, a fim de diminuir os riscos de não certificação por problemas de adequação. Este é o primeiro contato localmente com a equipe auditora servindo para quebrar o gelo e diminuindo a ansiedade da organização. (VAZOLINI 2009).

4.2.3 RESULTADOS DA AUDITORIA

Segundo a (VAZOLINI 2009). A equipe auditora, com base nas constatações da auditoria, pode tomar as seguintes decisões:

- *Recomendação da Certificação (mediante apresentação de um Plano de Ação para as não-conformidades eventualmente detectadas);*
- *Recomendação da Certificação com Auditoria Documental para as não conformidades críticas;*
- *Recomendação da Certificação com Auditoria de Follow Up para as não conformidades críticas;*
- *Não recomendação da certificação neste caso a empresa pode solicitar nova auditoria no prazo máximo estabelecido pela equipe auditora.*

4.2.4 RECERTIFICAÇÃO

Antes do término da validade da certificação da organização, o sistema de gestão necessita ser reavaliado de forma completa, para que a certificação seja renovada. Esse procedimento é chamado auditoria de recertificação. Conforme regra do IAF (International Accreditation Forum), a auditoria de recertificação é obrigatória, assim como as regras definidas nacionalmente pelo Inmetro, se a organização pretende continuar certificada.

4.3 DEFINIÇÕES DE GAP

Segue abaixo a classificação adotada nas constatações da auditoria chamadas de GAP:

NÃO-CONFORMIDADE

Ausência, ou falha na implementação ou manutenção de um ou mais elementos requeridos pelo sistema de gestão, ou situação na qual, com base nas evidências objetivas, pode gerar dúvidas quanto a capacidade do sistema de gestão em alcançar os objetivos da norma ISO 20000, e Ausência ou incapacidade total do Sistema em atender a um elemento ou à norma como um todo. Também pode ser caracterizada à partir de um grande número de preocupações, constatadas ao longo da avaliação do Sistema de gestão da organização em um único elemento da norma.

PREOCUPAÇÕES

Falta de cumprimento aos requisitos do Sistema de Gestão que o julgamento e/ou experiência do auditor indiquem que, provavelmente, não implicará em uma quebra do Sistema. Uma não adequação ou não implantação de parte de um elemento requerido pela norma ISO 20000, que é evidenciada pela equipe auditora.

OPORTUNIDADE DE MELHORIA

Uma constatação de uma oportunidade de melhoria sobre a atividade auditada. Onde seja constatados pela experiência do auditor uma oportunidade real de melhoria do sistema através de melhoria de processo, procedimento, sistema ou qualquer outro item que impliquem em formas melhores de se fazer ou realizar uma atividade que já está conforme com a norma.

5. PROJETO

Este projeto de pesquisa propõe a criação de uma ferramenta chamada **Evaluation Tool** para apoiar na verificação de aderência de uma organização a norma ISO/IEC 20000.

Diante de uma carência de uma ferramenta não proprietária e mais flexível para a avaliação da aderência de requisitos da norma ISO/IEC 20000 em uma organização, que leva as empresas a criarem planilhas manuais ou eletrônicas para realizar essa avaliação, levou ao desenvolvimento dessa ferramenta, que propõem facilitar a identificação do nível de aderência dos requisitos da norma ISO 20000 em uma organização, de modo a cooperar com uma possível tomada de decisão de melhoria, análise de GAP e plano de ação durante suas avaliações.

A ferramenta Evaluation Tool apóia a avaliação do nível de aderência dos requisitos da norma ISO 20000 através de um questionário digital que será preenchida durante uma avaliação de consultoria ou auditoria (interna ou externa), sendo que o usuário tenha conhecimento e treinamento da interpretação da Norma usada. Após a finalização da avaliação citada será disponibilizado um relatório contendo a quantidade e o requisitos que atende ou não, bem como os possíveis GAP e plano de ação.

5.1 AMBIENTE

A ferramenta Evaluation Tool foi desenvolvida utilizando o seguinte hardware e software:

Processador: Intel Pentium Dual Core 1.87 Ghz.

Memória: 1 GB.

Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3 – português, 2002.

Browser: Mozilla Firefox 3.0.10, 2008.

Microsoft Visual Studio 2008 Team System versão 9.0.21022.8 RTM

Linguagem: C#, (ASP.net).

Microsoft SQL Server Express 2005.

5.2 REQUISITOS

Os requisitos funcionais e não-funcionais da ferramenta Evaluation Tool são estão descritos nas tabelas 5.1 e 5.2.

REQUISITOS FUNCIONAIS	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RF01	A ferramenta deve permitir a manipulação dos dados(edição) da avaliação pelo administrador.
RF02	A ferramenta deve permitir registros GAP e plano de ação
RF03	A ferramenta deve permitir a geração de relatórios de aderência de uma organização a norma ISO/IEC 20000.

Tabela. 5.1 – Requisitos Funcionais.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
RNF01	Portabilidade: A ferramenta deve funcionar em navegadores como: IE 5.5 ou superior e Mozilla FireFox 3
RNF02	Usabilidade: A ferramenta deve ser de fácil utilização para usuários que possuem conhecimento sobre auditoria da norma ISO 20000.

Tabela. 5.2 – Requisitos Não Funcionais.

5.3 ANÁLISE

O intento dessa ferramenta é melhorar e facilitar a forma como esta avaliação de aderência dos requisitos da norma ISO/IEC 20000 é realizada, com a utilização de planilha eletrônica ou manual contendo um Check List impresso em papel onde o auditor preenche e ao final faz uma verificação visual onde caso queira um relatório deve ser preenchido em outros papeis ou criando nova planilha que dificultam a análise dos resultados. Com a ferramenta, **Evaluation Tool**, o auditor(interno ou externo) é capaz de gerar relatórios dos requisitos aderentes ou não a norma ISO/IEC 20000 com maior desempenho e portabilidade para possibilitar ao auditor realizar verificações da aderência dos requisitos em qualquer etapa da implantação da norma segundo o capítulo 4 desse trabalho.

A análise dos requisitos levantados foi feito através dos diagramas de caso de uso onde é possível verificar a interação dos atores (administrador, auditor e consultor) com a ferramenta Evaluation Tool.

5.3.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO

O diagrama de caso de uso trata das principais interações entre os atores e a ferramenta Evaluation Tool. Verificar figura 5.1.

A descrição das responsabilidades dos atores facilita o entendimento do diagrama de caso de uso mostrado na figura 5.1, esse diagrama será detalhado. Verificar tabela 5.3.

Segue a descrição dos atores:

Administrador: responsável por cadastrar, editar e excluir dados do questionário;

Auditor: responsável por preencher a avaliação de aderência, registrar os GAP e consultar o relatório de apoio a auditoria;

Consultor: responsável por preencher a avaliação de aderência, registrar os GAP, plano de ação e consultar o relatório de apoio a consultoria.

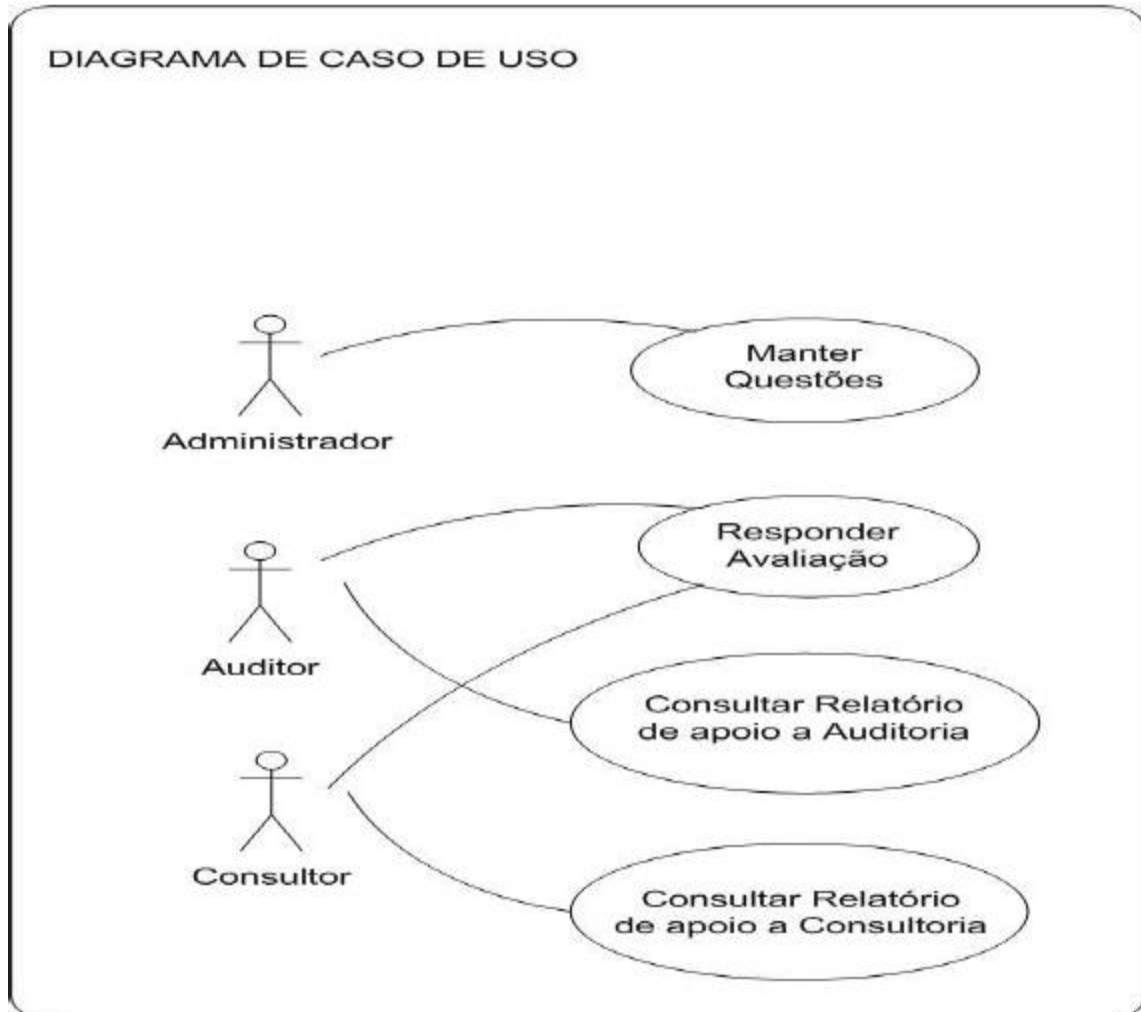


Figura. 5.1 – Diagrama de Caso de Uso.

CASO DE USO				
ID	NOME	REQUISITOS RELACIONADOS	CASOS DE USO RELACIONADOS	TIPO
UC01	Manter Questões	RF01		Essencial
UC02	Responder Avaliação	RF02	UC01	Essencial
UC03	Consultar Relatório de apoio a Auditoria	RF03	UC02	Importante
UC04	Consultar Relatório de apoio a Consultoria	RF03	UC02	Importante

Tabela. 5.3 – Caso de Uso.

5.3.2 ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE USO

A especificação do caso de uso trata do detalhamento de cada interação dos atores com a ferramenta, de modo a trazer uma visão mais específica de como o sistema vai se comportar com a interação de cada ator.

A seguir será tratada as seguintes especificações de caso de uso, Manter Questões, Responder Avaliação, Consultar Relatório de apoio a auditoria e Consultar Relatório de apoio a consultoria.

Numero: 01.

Caso de Uso: Manter Questões.

Ator: Administrador.

Descrição: Este caso permite que o administrador possa editar, cadastrar e excluir dados da Avaliação.

Pré-condição: o módulo administrador deve está sendo usado.

Fluxo Principal:

1. Iniciar a ferramenta Evaluation Tool;
2. Iniciar o módulo Administrador;
3. Escolher a opção desejada (editar, cadastrar ou excluir).
4. Cadastrar insere dados referentes à norma

5. Editar altera dados referentes à norma
6. Excluir apaga dados da norma. Desde que esses possam ser apagados.

Numero: 02.

Caso de Uso: Responder Avaliação.

Atores: Auditor ou Consultor.

Descrição: permite o preenchimento da avaliação de aderência de uma organização a norma ISO/IEC 20000.

Pré-condição: o módulo auditor ou consultor deve está sendo usado.

Fluxo Principal:

1. Iniciar a ferramenta Evaluation Tool;
2. Iniciar o módulo Auditor ou Consultor;
3. Escolher a norma ISO 20000;
4. Iniciar a avaliação
5. Finaliza a avaliação

Numero: 03

Caso de Uso: Consultar Relatório de apoio a Auditoria.

Ator: Auditor.

Descrição: possibilita a consulta a relatório de aderência gerado pelo preenchimento da avaliação de aderência da organização a norma ISO 20000.

Pré-condição: o módulo auditor deve está sendo usado.

Fluxo Principal:

1. Iniciar a ferramenta Evaluation Tool;
2. Iniciar o módulo Auditor;
3. Escolher a norma ISO 20000;
4. Escolher a opção de gerar relatório;
5. Visualiza relatório.

Numero: 04

Caso de Uso: Consultar Relatório de apoio a Consultoria.

Ator: Consultor.

Descrição: possibilita a consulta a relatório de aderência gerado pelo preenchimento da avaliação de aderência da organização a norma ISO 20000.

Pré-condição: o módulo auditor deve está sendo usado.

Fluxo Principal:

1. Iniciar a ferramenta Evaluation Tool;
2. Iniciar o módulo Consultor;
3. Escolher a norma ISO 20000.
4. Escolher a opção de gerar relatório;
5. Visualiza relatório.

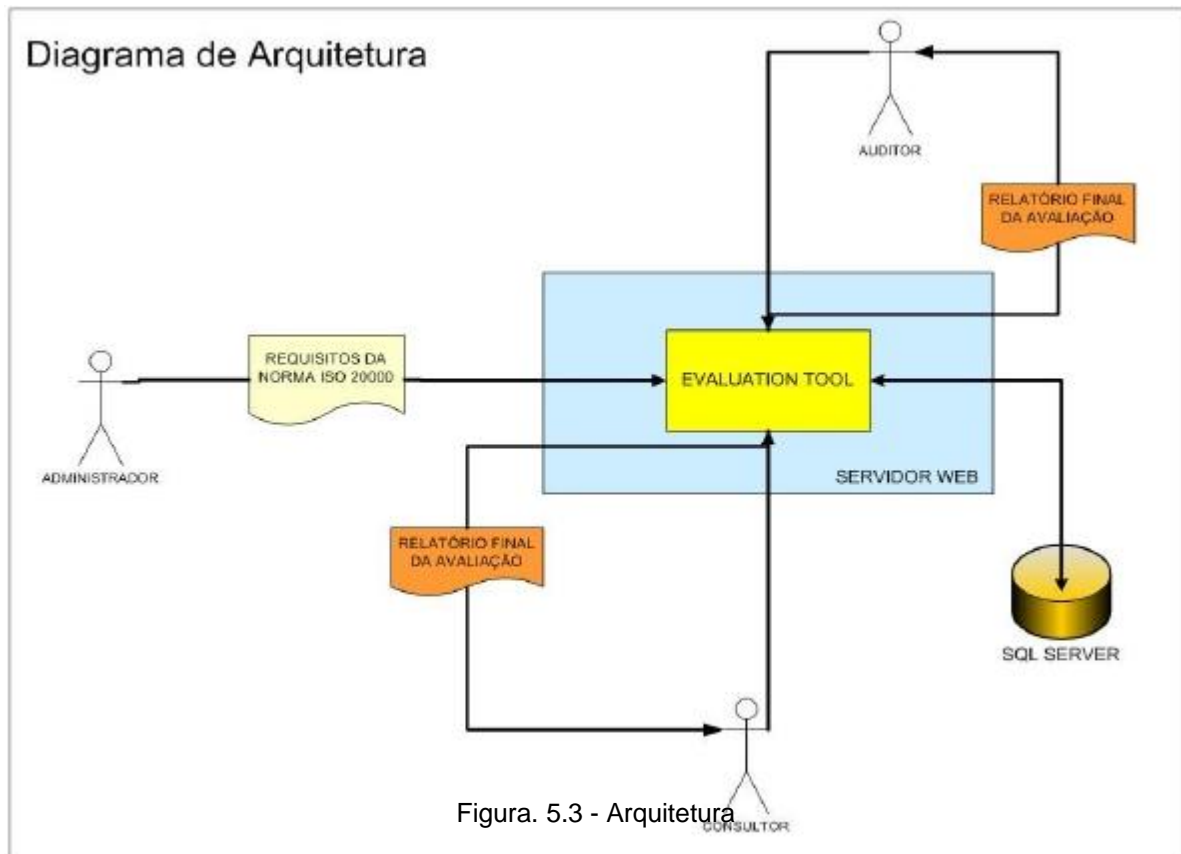
5.3.3 DIAGRAMA DE CLASSE

O Diagrama de Classe trata das classes utilizadas no desenvolvimento da ferramenta Evaluation Tool, bem como as relações existentes entre elas. Veja a figura 5.2.

5.4 PROJETOS DA FERRAMENTA

5.4.1 ARQUITETURA

Visando atingir o requisito não funcional da portabilidade descrito nos capítulos anteriores, a arquitetura da ferramenta é Web. Ver figura 5.3, onde a ferramenta é visualizada por um navegador web, suas regras de negócio são processadas utilizando a plataforma .Net através de páginas ASP.net e a persistência dos dados do software é feita sobre o SGBD SQL Server.



5.5 USO DA FERRAMENTA

Este tópico trata da utilização da ferramenta Evaluation Tool para verificação do nível de aderência de uma organização a norma ISO/IEC 20000, bem como demonstrar a suas funcionalidades através de diagramas de atividades, bem como a apresentação de telas para facilitar o entendimento das atividades.

5.5.1 DIAGRAMA DE ATIVIDADE

O diagrama de atividade tem como objetivo descrever detalhadamente o fluxo de uma atividade da ferramenta Evaluation Tool.

O fluxo da atividade de Responder Avaliação é demonstrado a seguir, ver figura 5.4.

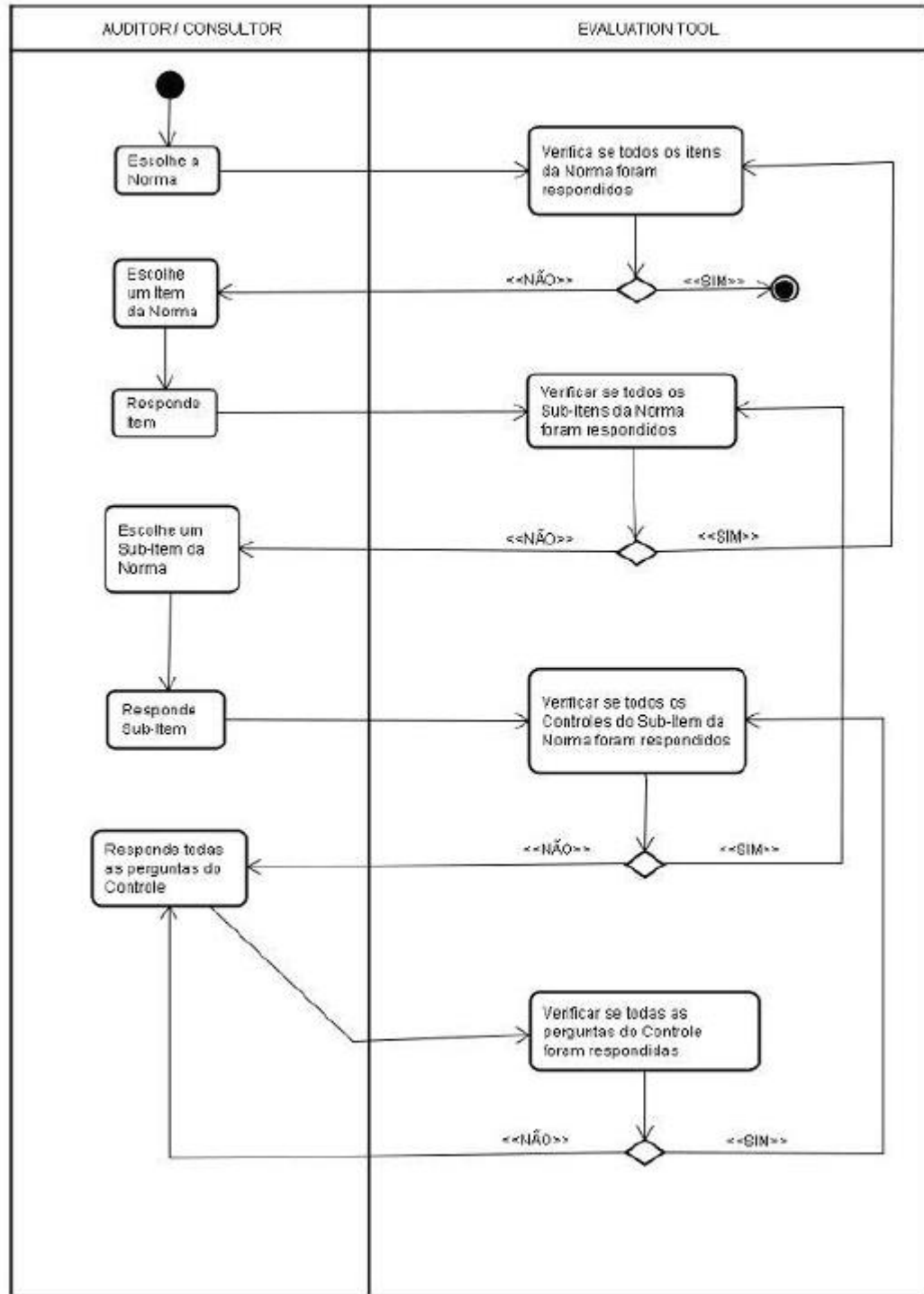
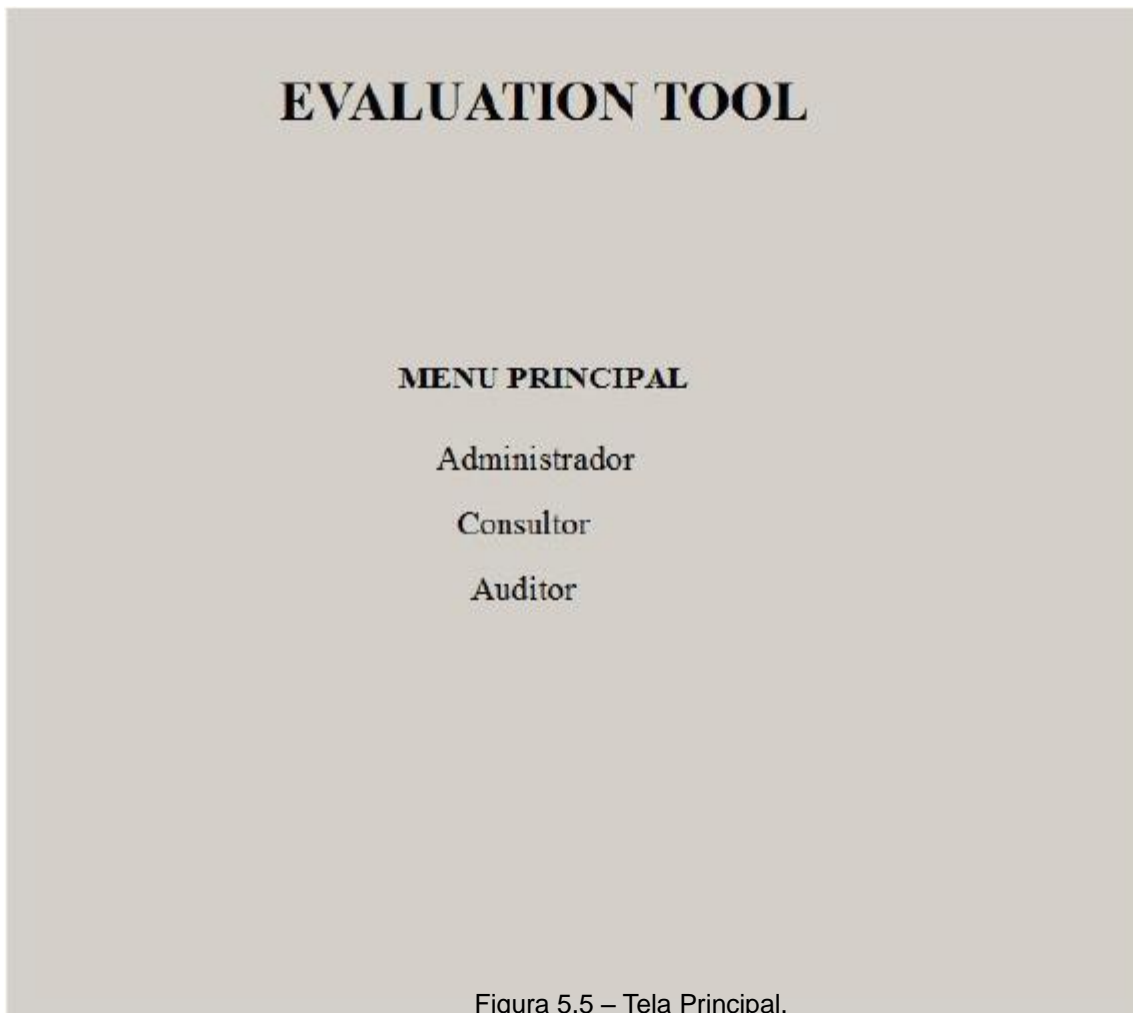


Figura 5.4 – Diagrama de Atividade – Responder Avaliação.

5.5.2 TELA PRINCIPAL

A primeira tela que o usuário da ferramenta Evaluation Tool tem contato é a tela principal onde se encontram as opções para os três módulos da ferramenta, administrador, Consultor e Auditor. Veja figura 5.5.



5.5.3 MENU DO ADMINISTRADOR

Após a escolha do módulo desejado é exibido na ferramenta um menu conforme o módulo escolhido. Se for escolhido o módulo administrador aparecerá um novo menu para administrador, se for escolhido o módulo consultor será exibido um menu para consultor e se for escolhido auditor será mostrado um menu para auditor. Veja a figura 5.6, onde foi escolhido na tela principal o módulo administrador e foi exibido o menu para administrador contendo os dados da avaliação(Norma,Item, SubItem, Controle, Pergunta, Tipo de GAP, Responsável, Setor) e a possibilidade de edição dos mesmos.

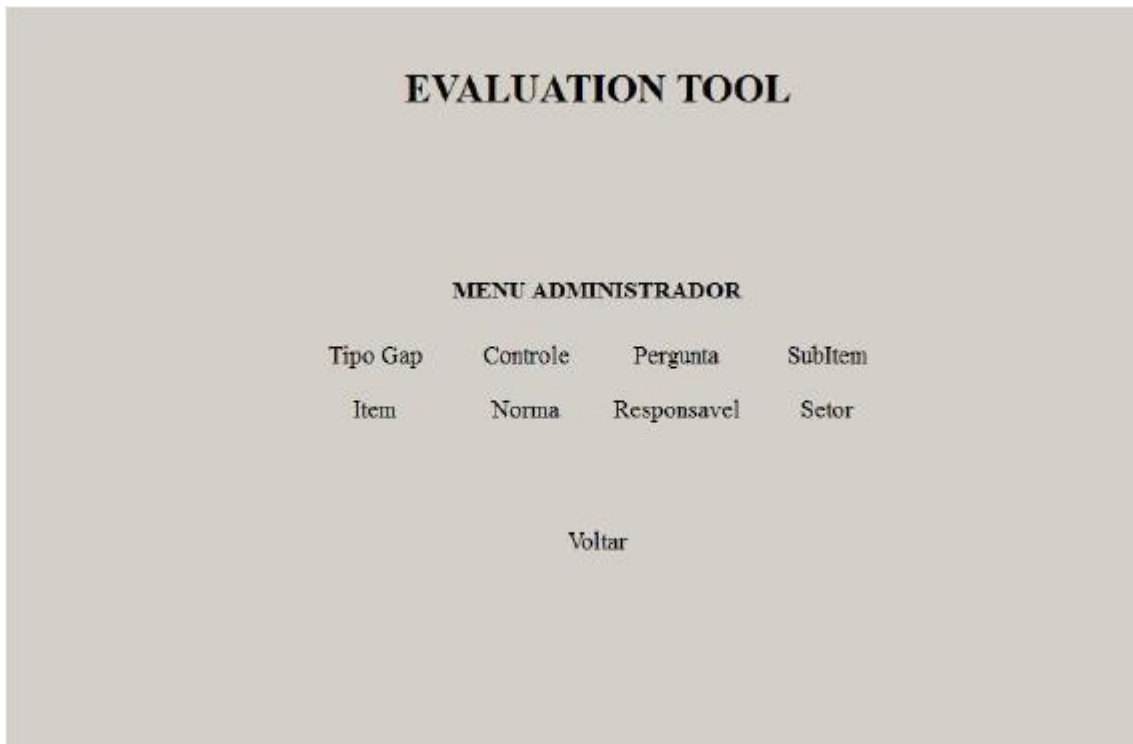


Figura 5.6 - Menu Administrador.

5.5.4 TELA DE AVALIAÇÃO

A tela de avaliação foi modelada para facilitar a visualização dos dados dos requisitos cadastrados anteriormente pelo Administrador. Ver figura 5.7 e figura 5.8. Nesta tela de avaliações será disponibilizada a escolha de Item, Subitem e controle que é uma divisão mais detalhada dos requisitos da Norma ISO 20000 verificada no capítulo 3.

Esta tela de avaliação usará um layout igual para os dois módulos de acesso (consultor e auditor) sendo diferenciada apenas pelo acesso a criação de plano de ação, verificar figura 5.7, que estará disponível apenas para o módulo consultor.

EVALUATION TOOL

ITEM SUBITEM CONTROLE RELATÓRIO

Item
Requerimentos para o Sistema de Gerenciamento

Número: 3
Descrição: Requerimentos para o Sistema de Gerenciamento
Objetivo: Provêr um sistema de gerenciamento, incluindo políticas e um framework que seja capaz de efetivar o gerenciamento a implementações de todos os serviços de TI

Responsável
joao paulo

Pergunta
 Existe Não Existe

Evidência
Foi encontrado.

GAP
Tipo
<Selecione>

Descrição

Plano de Ação
Descrição

Data

SALVAR

Figura 5.7 – Tela de avaliação de ITEM.

EVALUATION TOOL

ITEM	SUBITEM	CONTROLE	RELATÓRIO
------	---------	----------	-----------

Controle
3.2

Número: 3.2
Objetivo:

Responsável
<Selecione>

Perguntas

Planos e política de gerenciamento de serviço documentadas
 Existe Não Existe

Acordo de nível de serviço documentada
 Existe Não Existe

Processos e procedimentos requeridos pelo padrão (norma) documentada
 Existe Não Existe

Registros requeridos pelo padrão documentado
 Existe Não Existe

Procedimentos e responsabilidades devem ser estabelecidos para criação, revisão, aprovação, manutenção, exclusão e controle dos vários tipos de documentos e registros.
 Existe Não Existe

Evidência

GAP

Tipo
<Selecione>

Descrição

Plano de Ação

Descrição

Data

Figura 5.8 – Tela de avaliação de CONTROLE.

5.5.5 TELA DE RELATÓRIO

A tela de relatório disponibilizara uma visualização detalhada das existências ou não dos requisitos da Norma ISO 20000, bem como os GAP gerados e planos de ações criados. Sendo que o acesso a relatório de plano de ação da avaliação ficara disponível apenas para o modulo de acesso consultor.

No relatório encontra-se uma lista de fácil visualização e interpretação separando o item, subitem e controle existentes ou não, com suas respectiva quantidades. Ver figura 5.9.

EVALUATION TOOL

RELATÓRIO

Itens Existentes	
3 Requerimentos para o Sistema de Gerenciamento	Existe
Total de Itens Existentes: 1	

Itens Não Existentes	
Total de Itens Não Existentes: 0	

SubItem Existentes	
3.1 Gerenciamento de Responsabilidade	Existe
3.2 Documentação Exigida	Existe
Total de SubItems Existentes: 2	

SubItem Não Existentes	
3.3 Competência, Conhecimento e Treinamento	Não Existe
Total de SubItems Não Existentes: 1	

Controles Existentes	
Estabelecimento de uma política de gerenciamento de serviços, objetivos e planos.	Existe
Garantir que os requisitos do cliente estão determinados e são atingidos com a melhoria na sua satisfação.	Existe
Planos e política de gerenciamento de serviço documentadas	Existe
Acordo de nível de serviço documentada	Existe
Registros requeridos pelo padrão documentado	Existe
Procedimentos e responsabilidades devem ser estabelecidos para criação, revisão, aprovação, manutenção, exclusão e controle dos vários tipos de documentos e registros.	Existe
Competências e treinamentos necessários dos funcionários devem ser revisados e gerenciados para que os funcionários sejam capazes de executarem seus papéis efetivamente.	Existe
A alta direção deve assegurar que os funcionários possuem conhecimento da relevância e importância de suas atividades e como eles contribuem para a realização dos objetivos do gerenciamento de serviço.	Existe
Total de Controles Existentes: 8	

Controles Não Existentes	
Comunicação da importância de alcançar os objetivos do gerenciamento de serviços e a necessidade de melhoria contínua.	Não Existe
Indicação de um membro da direção para ser responsável em participar da coordenação (co-ordination) e gerenciamento dos serviços.	Não Existe
Determinar e prover recursos para planejar, implementar, monitorar, revisar e melhorar as entregas e gerenciamento dos serviços (ex. recrutamento de colaboradores apropriados, gerenciamento de turnover).	Não Existe
Gerenciar riscos da organização do gerenciamento dos serviços e dos serviços	Não Existe
Conduzir revisões do gerenciamento de serviços, em intervalos planejados, para garantir continuidade sustentável, adequação e eficácia.	Não Existe
Processos e procedimentos requeridos pelo padrão (norma) documentada	Não Existe
Todo os papéis e responsabilidades do gerenciamento de serviços devem ser definidos e mantidos em conjunto com as competências requeridas para sua efetiva execução.	Não Existe
Total de Controles Não Existentes: 7	

Figura 5.9 – Tela de Relatório.

5.6 AVALIAÇÃO DA FERRAMENTA

A ferramenta foi testada para avaliação de sua funcionalidade utilizando uma interpretação da norma ISO/IEC 20000, conforme capítulo 3, pois através desse foi possível verificar relatórios contendo GAP, Planos de ações, bem como os requisitos atendidos ou não durante uma avaliação.

A ferramenta mostrou-se estável durante todo o teste, conseguindo cadastrar e avaliar os requisitos contidos, bem como gerar relatórios com resultados dessas avaliações. Nos testes foi possível verificar que a ferramenta consegue apresentar informações importantes aos consultores e auditores partindo dos requisitos cadastrados pelo administrador de forma simples e clara através de telas e relatórios. O relatório final da avaliação demonstra detalhes sobre os requisitos avaliados bem como os GAP e plano de ação criada. A ferramenta facilita uma interpretação e análise final pelos auditores e consultores durante todas as etapas do processo de certificação em uma organização conforme capítulo 4.

Existem alguns pontos que podem ser melhorados na ferramenta como a flexibilidade para outras normas, segurança de acesso dos módulos, acompanhamento dos requisitos não atendidos, bem como os planos de ação e GAP abertos nas avaliações anteriores. e a apresentação dos questionários.

Como a ferramenta foi testada sem o treinamento de auditoria exigido para uma interpretação dos resultados da ferramenta, pode ocorrer o risco de uma interpretação diferenciada dos relatórios e resultados por leitores com conhecimento de auditorias e interpretação da Norma ISO/IEC 20000.

6. CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo disponibilizar a Ferramenta **Evaluation Tool** que apóie na avaliação da aderência dos requisitos da Norma ISO/IEC 20000 em uma organização.

Durante estudo da norma ISO/IEC 20000 foi possível identificar os requisitos necessários para que uma organização possa implantar e gerenciar os seus processos de forma aderente a norma ISO/IEC 20000, bem como esses requisitos influenciam na certificação de uma empresa. Através da verificação de como os requisitos da norma ISO/IEC 20000 estão estruturados, foi possível elaborar diversas partes da ferramenta Evaluation Tool, desde interface com o usuário até a modelagem e implementação do banco de dados.

Entre as dificuldades encontradas podemos citar a demonstração da aplicação da ferramenta Evaluation Tool, na verificação de aderência em uma organização, bem como o teste de compatibilidade com outras normas da família da ISO.

Como sugestão de trabalhos futuros tem-se a implantação em algumas organizações para o acompanhamento dos resultados das avaliações. Promover uma integração da ferramenta Evaluation Tool com o sistema de Gestão dos Serviços de TI da organização.

7. REFERÊNCIAS

BRASIL, BSI. **Management Systems, Certificação ISO 14001 evolutiva com base na BS 8555.2007.**

BVQI DO BRASIL SOC. CERTIFICADORA LTDA. **IA 65 BR – Processos Internos ISO 20000:2005 Parte 01 – Gestão de Serviços de Tecnologia de Informação.**
COPYRIGHT, 2002.

FERREIRA, Aurélio Buarque De Holanda. **Dicionário Aurélio.** 3 ed. Editora Positivo, 2004.

ISO 9000-1, Implantação do Sistema de Gestão de Qualidade. Disponível na internet: <http://www.templum.com.br>. 20 de março de 2009.

KOSCIANSKI, A., Soares, M. S.. **Qualidade de Software.** Editora Novatec, 2006.

LAVADO, Mário. **Certificação de Sistemas de Gestão de Serviços de TI em Portugal, ISO/IEC 20000-1.** ITSMF - The IT Service Management Fórum, 19/03/09.

LUNARDI, Guilherme Lerch. **Um Estudo Empírico e Analítico do Impacto da Governança de TI no Desempenho Organizacional.** Porto Alegre, 2008. Doutorado – Administração – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MARQUES, Filipe Teixeira. **Projeto de Infra-estrutura de TI pela Perspectiva de Negócio.** Campina Grande – Paraíba, 2006. Mestrado – Ciência da Computação – Universidade Federal de Campina Grande.

MIRANDA, Leonel. **Insight SINFIC – Gestão de Serviços de TI.** Newsletter nº 60. 17 de Abril 2006.

MIRANDA, Leonel. **Insight SINFIC – ITIL- Information Technology Infrastructure Library.** Newsletter nº 88. 20 de Novembro 2006.

MORIKANE, Carlos Koji. **O gerenciamento de serviços de tecnologia da informação (TI) em uma instituição pública: aplicabilidade da norma ISO 20000 em uma instituição pública de ensino.** Taubaté - SP, 2008. Mestrado – Gestão e desenvolvimento Regional-Universidade de Taubaté.

NBR, ABNT. **ISO/IEC 20000-1, Tecnologia da informação – Gerenciamento de serviços, Especificação.** 1 ed. 01.02.2008.

NBR, ABNT. **ISO/IEC 20000-2, Tecnologia da informação – Gerenciamento de serviços, Código de Prática.** 1 ed. 01.02.2008.

OGC, Office of Government Commerce. **ITIL for Service Support.ed 1.** Stationery Office BO,2000.

OGC, Office of Government Commerce. **ITIL Software Assit Management.ed 1.** Stationery Office BO, 2004.

OLIVEIRA, Paulo Marcelo Alencar de. **Gestão da tecnologia de informação análise da contribuição da norma ISO 20000 na qualidade da gestão dos serviços de tecnologia da informação.**Fortaleza.2007.81p.

PINHEIRO, Walfrido Brito; MAGALHÃES, Van Luizio. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática.** 1 ed. São Paulo: Editora Novatec, 2007.

VAZOLINI, Fundação Carlos Alberto.**Manual de Comunicação com o Cliente NBR ISO/IEC 20000-1.**Diretoria de Certificação, 05/03/09.

VETTER, Fausto;LEITE, Maria Marta;LOSS, Leandro.**Um Estudo sobre Governança de Tecnologia da Informação com enfoque em Qualidade de Serviços ao Cliente.**Santa Catarina, 2007.