



## **BENEFÍCIOS DA QUALIDADE NO FORNECIMENTO DE SERVIÇOS**

**Priscila Fraga Verçosa Canuto dos Santos (LATEC/ UFF)**  
prifraga@gmail.com

*Em decorrência do crescimento da concorrência e, tendo em vista que os clientes estão cada vez mais exigentes quanto a qualidade do serviço contratado, as certificações e validações da qualidade tornaram-se uma ferramenta para tangibilizar e promover a qualidade do serviço oferecido, independente do segmento de mercado. Este artigo demonstra os benefícios percebidos pelo cliente e pela organização ao adotar a Gestão da Qualidade, traçando uma correlação das certificações ISO 9001:2008 e Mps.Br, com os princípios da qualidade.*

*Palavras-chaves: Qualidade em serviços, Mps.Br, ISO 9001:2008*

## 1. FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

Em meio ao crescimento de fornecedores de serviços e, mediante o conhecimento da qualidade difundido entre os clientes da atualidade, as certificações ou avaliações são aplicadas para tangibilizar a qualidade do serviço oferecido.

Por existirem necessidades distintas frente às solicitações de cada cliente, a empresa adota a implementação de modelos que se adequam de melhor forma ao serviço oferecido. O parâmetro comparativo entre os princípios da qualidade e áreas de negócio distintas, face às certificações adotadas, será demonstrado neste artigo.

O objeto de estudo deste trabalho foi a empresa Smart Solutions, a qual obteve certificação Mps.Br Nível F em sua Fábrica de Software e está em busca da certificação NBR ISO 9001:2008 no processo de Recrutamento e Seleção, demonstrando como o serviço prestado qualifica o valor da certificação adotada.

Referindo-se ao cenário descrito acima, os seguintes questionamentos são levantados: O processo de implementação de um modelo para certificação pode ser uma ferramenta para identificação de melhorias nos processos organizacionais? Como aferir se o processo certificado está de acordo com os princípios da qualidade, uma vez que somente a parcela produto e/ou gestão são aferidos na certificação? Qual o maior benefício da adoção de práticas para Gestão pela Qualidade Total?

## 2. OBJETIVO

No âmbito mundial, a qualidade percebida pelas empresas está relacionada ao produto ou serviço entregue e a satisfação que o mesmo oferece ao cliente. Partindo deste princípio, o objetivo deste artigo é demonstrar por meio de estudo de caso, bem como pela apresentação de dados estatísticos, como as certificações da qualidade apoiam esta visão, refletindo significativamente em duas áreas de atuação: administrativa e engenharia de software. Assim como as certificações mencionadas podem estar correlacionadas com os princípios da qualidade.

Serão destacados neste artigo a certificação NBR ISO 9001:2008 e a de Melhoria de Processo do Software Brasileiro (Mps.Br), sendo a última essencialmente aplicada em empresas prestadoras de serviço em engenharia de software.

Com base na correlação entre as certificações citadas será traçado um estudo de caso que demonstrará a utilização das mesmas para prospectar novos clientes e alcançar a melhoria dos processos organizacionais.

### 3. MÉTODO

Este artigo tem como metodologia de estudo referência bibliográfica, artigos, registros, dados estatísticos e estudo de caso.

Segundo Gil (1991, p. 48), pesquisa bibliográfica é aquela “[...]desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Yin (1989, p. 23) afirma que:

[...] o estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas.

### 4. BASE TEÓRICA

#### 4.1. GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL

Entende-se como Gestão pela Qualidade Total (GQT) a criação, controle e monitoramento dos processos organizacionais (desde a diretoria até a base operacional), com o intuito de obter consistência da qualidade dentre os mesmos. A GQT pode ser aplicada por organizações públicas ou privadas, em processos, serviços, produtos ou materiais.

Ao iniciar a implementação de Gestão pela Qualidade Total deve-se ter em mente que a implantação de um sistema de qualidade demanda tempo e a abordagem deve ser específica e sistemática, sendo imprescindível a existência de processos baseados em uma matriz do extremo da empresa ao outro, necessitando de concentração e comprometimento de toda a organização, onde tanto a diretoria como seus funcionários devem estar empenhados e motivados para que o resultado seja satisfatório.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas, para a aplicação correta da GQT, adotam-se os seguintes princípios:

<b>Princípios</b>	<b>Definição</b>
Foco no cliente	Atendimento às características e atributos, que adicione valores para os clientes, intensificando sua satisfação. Conhecimento das necessidades do cliente
Liderança	Capacidade e comprometimento da alta direção em desenvolver um sistema de gestão eficaz, que estimule as pessoas visando um propósito comum e duradouro
Envolvimento de Pessoas	Toda organização é formada por pessoas que, em conjunto, constituem a essência da organização. Portanto, a gestão da qualidade deve compreender o envolvimento de todos, o que possibilitará o uso de suas habilidades para o benefício da organização
Enfoque de Processo	Aplicação de um sistema de processos em uma organização, junto com a identificação, interações desses processos, e sua gestão para produzir o resultado desejado
Enfoque Sistêmico para a Gestão	Conjunto de elementos, dinamicamente relacionados com vistas ao atingimento de um objectivo específico através da atuação sobre dados, informação, energia, trabalho, matéria-prima e capital financeiro
Melhoria Contínua	Ciclo PFCA: Planejar, Fazer, Checar e Agir
Enfoque Factual para Tomada de Decisão	Trabalhar com base em indicadores para a tomada de decisão
Relacionamento Mutuamente Benéfico com o Fornecedor	De quem eu estou comprando? Como eles trabalham?

**Quadro 1** – Princípios da Qualidade

Fonte: ABNT/CB-25 - Comitê Brasileiro da Qualidade

Segundo Gavin (1987), A GQT tem como base as seguintes dimensões da qualidade:

<b>Dimensões</b>	<b>Definição</b>
Características	Fatores diferenciadores em relação aos seus concorrentes
Conformidade	Nível de atendimento às especificações (padrões)
Desempenho	Aspecto operacional básico comparativo com os concorrentes
Confiabilidade	Grau de isenção de falhas/defeitos
Durabilidade	Medida da vida útil, analisada técnica ou economicamente
Qualidade percebida	Imagem (propaganda, histórico, reputação, marca, país de origem)
Estética	Reação inicial positiva ou negativa que o produto provoca no mercado
Atendimento	Garantia da continuidade dos serviços (ou funções) após a venda

**Quadro 2** - Definições sucintas das dimensões da qualidade

Fonte: Garvin (1987)

QUINTELLA e CORTADA (1994) relatam o seguinte fator histórico em uma das maiores empresas prestadoras de serviços em engenharia de software:

A IBM foi uma das empresas pioneiras na aplicação da Gestão pela Qualidade Total, antes vista como TQM (Total Quality Management), iniciando seu processo de aprendizado em 1984, quando a empresa tinha 21 anos de fundação no Brasil. Nesta época, a empresa criou uma avaliação interna de qualidade, utilizada por todos os grandes setores da empresa.

Esta experiência levou a IBM a obter lições, as quais denotam o reconhecimento vigente atualmente no segmento de TI. Nesta ocasião, a organização pode reconhecer que: a melhoria contínua só acontece se a alta gerência estiver positivamente comprometida e envolvida; todos os funcionários são capazes de realizar melhorias na empresa, utilizando

várias abordagens para implantá-las; e que a educação na área de qualidade não pode ser um fim em si mesma, mas deve estar ligada a mudanças no comportamento e nos resultados.

Crosby (1985, p.19) relata sua experiência como gestor da qualidade na ITT, explicitando que a participação da empresa como um todo é o fator propensor da qualidade:

Primeiro, era necessário induzir a alta administração, e conseqüentemente a administração inferior, a considerar a qualidade como uma das partes primordiais da operação, igual em importância a todas as outras. Segundo, precisava descobrir um meio de explicar o que significava qualidade para que todos a entendessem e apoiassem com entusiasmo. Terceiro, precisava colocar-me em posição de onde pudesse despertar em todos o interesse pela qualidade.

Segundo Crosby (1985):

Os verdadeiros responsáveis pela falta de qualidade são os gestores, e não os trabalhadores. As iniciativas para a qualidade deverão vir de cima para baixo e para isso é necessário o empenho da gestão de topo e a formação técnica dos empregados em instrumentos de melhoria da qualidade.

Atualmente muitas empresas estão movendo os profissionais de qualidade do apoio à administração do processo de produção para a frente de negócio, incluindo o entendimento das necessidades do cliente. Isto ocorre especialmente no setor de serviços.

Por demandar tempo e recursos, a qualidade denota fator de custo para as empresas, no entanto, a má qualidade afeta a economia sobre o aspecto da receita de vendas. JURAN (2002, p.147) destaca “No caso de receita de vendas, “qualidade” refere-se principalmente a características do produto: sua presença ou ausência e sua competitividade no mercado.”.

## 4.2.PROCESSOS

Werkema (1995, p.16), define processo como:

Uma combinação dos elementos equipamentos, insumos, métodos ou procedimentos, condições ambientais, pessoas e informações do processo ou medidas, tendo como objetivo a fabricação de um bem ou o fornecimento de um serviço.

O mapeamento de processos consiste em documentar as atividades realizadas nas diversas áreas de uma organização, seus responsáveis, insumos de entrada e saída, ordenando-as em subprocessos ou procedimentos.

Os processos organizacionais devem ser definidos com cautela, para que não haja ambigüidade em sua interpretação. Cada área de uma empresa possui procedimentos específicos, organizados e referenciados como processo da área.

Em empresas prestadoras de serviço em engenharia de software, o macroprocesso organizacional é subdividido em Processos de Engenharia de Software e Processos de Apoio ou Suporte, os quais são periféricos ao serviço fim da organização.

Como exemplo de Processos de Apoio citamos a estrutura de Recursos Humanos, por exemplo, o qual é composto pelos subprocessos para Admissão, Treinamento, Seleção, dentre outros. Em cada subprocesso, existem procedimentos e documentos inerentes aos mesmos.

Juran (2002, p.147), exemplifica os subprocessos como “microprocessos”, onde:

Alguns desses processos são pequenos em escopo, envolvendo tarefas ou etapas conduzidas dentro de uma só unidade funcional da organização [...] Chamaremos esses processos de “microprocessos”: abrir a correspondência.

#### 4.3.ENGENHARIA DE SOFTWARE

A Engenharia de software segundo Fritz Bauer “é a criação e a utilização de sólidos princípios de engenharia a fim de obter softwares econômicos que sejam confiáveis e que trabalhem eficientemente em máquinas reais”. Já IEEE desenvolveu uma definição mais abrangente que é “(1) aplicação de uma abordagem sistemática, disciplinada e quantificável, para desenvolvimento, operação e manutenção do software, isto é a aplicação da engenharia ao software. (2) Os estudos de abordagens como as de (1)”. (PRESSMAN, 2006)

As atividades na engenharia de software são marcadas pela orientação por processos, onde cada grupo de atividades pertence a uma fase do desenvolvimento do sistema, provendo revisões, pontos de checagem bem determinados e definindo métricas para controle de produtividade, qualidade e custo do trabalho final.

A engenharia de software é fundamentada nas seguintes fases:

- Viabilidade do projeto: verificação das condições técnicas e disponibilidade de recursos para atendimento aos requisitos do projeto;
- Análise de Requisitos: permite o levantamento de informações, necessidades, do cliente;
- Planejamento: definição de escopo, lista de riscos, custo e programação do tempo a ser despendido na elaboração do sistema;

- Análise: permite a determinação do papel de cada elemento do sistema, seja ele físico (hardware), lógico (software) ou recursos humanos (pessoas);
- Projeto: apresentação dos dados levantados por meio de representações gráficas;
- Implementação: codificação do sistema na linguagem acordada com o cliente;
- Teste: série de testes a fim de assegurar a qualidade e conformidade do sistema com as necessidades expostas pelo cliente em tempo de análise dos requisitos;
- Produção: finalização do produto, exposição do sistema desenvolvido no ambiente do cliente para acesso dos usuários;
- Acompanhamento: baseia-se na medição dos dados de esforço, custo e prazo do projeto, em busca da melhoria do processo de desenvolvimento.

#### 4.4. ABNT NBR ISO 9001:2008

A norma ABNT NBR ISO 9001:2008 foi elaborada no Comitê Brasileiro de Qualidade (ABNT/CB-25), pela Comissão de Estudo de Sistemas de Qualidade, tendo como foro nacional de normalização a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), sendo adotada com conteúdo técnico idêntico ao da norma internacional ISO 9001:2008, elaborada pelo Comitê Técnico Quality Management and Quality Assurance (ISO/TC 176), subcomitê Quality Systems (SC2) e, cancelando a versão anterior (ABNT NBR 9001:2000). Atuando em parceria com o SEBRAE, a ABNT permite que micro e pequenas empresas tenham acesso à normalização e usufruam dos benefícios das normas técnicas para aumentar a sua competitividade.

Seu objetivo é prover confiança no fornecimento de serviços (bens e serviços) para o cliente, garantir o atendimento aos requisitos contratuais, legais e regulamentares e também buscar continuamente a melhoria de seus processos.

O escopo da certificação ABNT NBR ISO 9001:2008 pode abranger toda a organização ou se restringir à certificação de um processo organizacional específico, de acordo com o interesse da empresa.

Segundo Basílio (2009):

Para a obtenção de uma certificação de Gestão de qualidade ISO 9001: 2008 faz-se necessário o enquadramento da organização/ empresa dentro um de um padrão



Internacional que estabelece requisitos para um sistema de Gerenciamento de Qualidade.

Aplicando os princípios expostos no entendimento de Gestão pela Qualidade Total, calcados por Juran (Planejar, Controlar, Aperfeiçoar), Deming (melhorar a qualidade e satisfazer o consumidor. Planejar, Fazer, Checar e Corrigir) e Crosby (comunicação, envolvimento da alta direção), seu contexto prevê a implementação de um sistema de gestão da qualidade dos seguintes requisitos, revisados na edição de 2008:

- Melhoria Contínua
- Objetivos da qualidade
- Abordagem por processos
- Adoção de políticas da qualidade
- Validação e seleção de fornecedor (es)
- Estabelecimento de um Manual da qualidade
- Planejamento e desenvolvimento dos processos necessários para realização do produto
- Verificação e validação do processo de produção e prestação de serviços
- Processo de comunicação com o cliente
- Gestão de Recursos
- Processo de comunicação interna
- Registro do comprometimento da alta direção
- Controle do processo de produção e prestação de serviços
- Atendimento as necessidades dos recursos humanos (competência, treinamento, conscientização, infra-estrutura e ambiente de trabalho)
- Preservação do produto
- Busca pelo aumento da satisfação do cliente
- Controle de equipamento de monitoramento e medição
- Controle de registros
- Controle de documentos
- Atendimento aos requisitos do cliente
- Verificação de produto adquirido

- Definição do Processo de Aquisição
- Reuniões de análise crítica
- Verificação e validação do projeto
- As pessoas que desempenham qualquer tarefa dentro do sistema de gestão da qualidade devem ter competência em base apropriada de educação, treinamento, habilidade e experiência
- Atendimento aos requisitos legais

#### 4.5.MPS.BR

Norteados pelo modelo de processo de software MPS (Melhoria de Processo do Software Brasileiro), pela norma ISO/IEC 12207 e ISO/IEC 15504, o programa Mps.Br foi criado com o objetivo de estabelecer um caminho financeiramente viável para a implementação de melhorias nos processos de engenharia de software em empresas públicas ou privadas, de pequeno a grande porte.

O Mps.Br tem caráter de reconhecimento nacional, sob coordenação da Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (SOFTEX), a qual é responsável pelo credenciamento e descredenciamento de instituições implementadoras do modelo e avaliadoras do modelo.

O processo de certificação baseia-se na implementação e avaliação do modelo de acordo com a maturidade e capacidade dos processos organizacionais. A duração da avaliação, assim como a quantidade de projetos a serem avaliados varia de acordo com o nível de maturidade e capacidade a ser certificado, onde a cada nível são elencados processos, resultados do processo, resultados do atributo do processo (RAP), por capacidade, referenciados a estes.

De acordo com Weber (p.4, 2009):

O propósito do programa MPS.BR (acrônimo) é a Melhoria de Processo do Software Brasileiro, compreendendo duas metas (desafios):

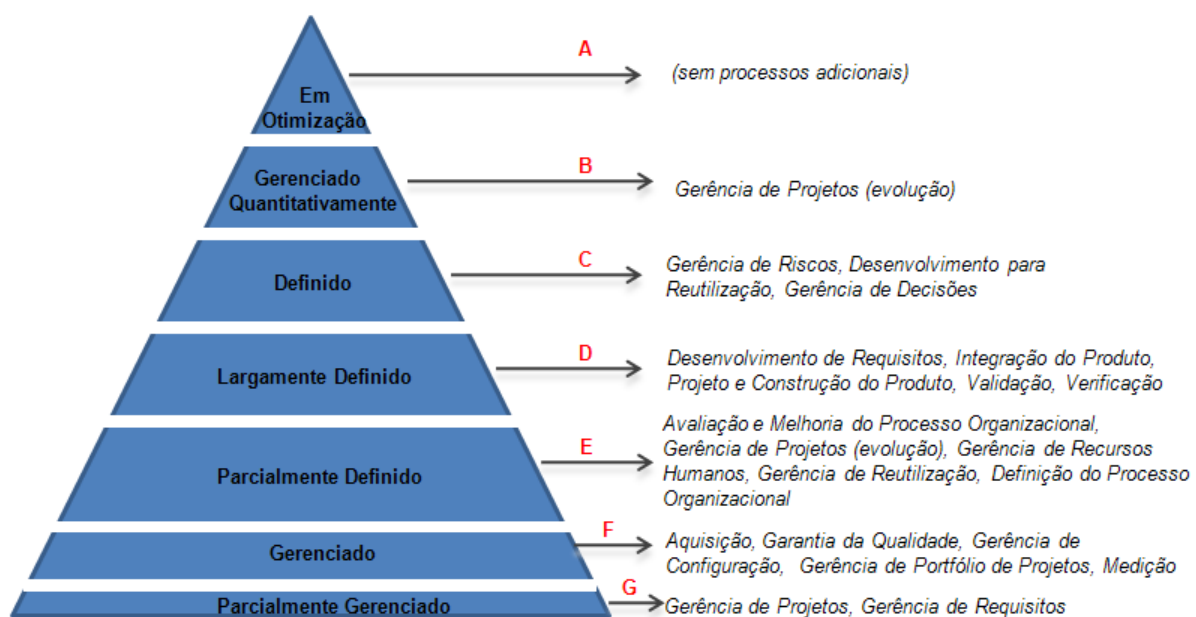
– Meta técnica: [...] baseado nas melhores práticas da Engenharia de Software; adequado à realidade das empresas brasileiras

O modelo, em sua completude, prevê: o planejamento, análise, desenvolvimento reutilizável, identificação e análise de soluções tecnológicas, teste, desenvolvimento do produto, verificação, validação e medição do ciclo de vida do projeto, desde a análise da

oportunidade de negócio até seu encerramento, assim como o mapeamento de competências dos responsáveis pelo processo, realizando um planejamento e definindo treinamentos, uma vez que esta necessidade seja identificada. Com base na medição e controle de processos, avaliação de produtos gerados pelo processo e informações agregadas pela equipe, pode-se obter informações relevantes para melhoria do processo padrão, as quais são analisadas e transformadas em itens de ação. As informações agregadas e evolutivas devem ser mantidas por meio de um sistema de gerência do conhecimento.

Sendo assim, um processo padrão é definido como um conjunto de critérios de entrada e saída para apoiar os processos, onde os ativos de processo organizacionais<sup>1</sup> devem ser controlados por meio de um mecanismo de gerência de configuração, o qual tem como aplicação manter e recuperar ativos modificados, ou ainda por meio da intranet organizacional. Uma vez que o processo-padrão é definido, este pode ser instanciado de acordo com as características do projeto, baseando-se em critérios para realizar as adaptações para o projeto específico.

Conforme se pode observar na figura a seguir, os níveis de maturidade previstos pelo modelo seguem do nível mais baixo (G) para o mais alto (A), onde a cada nível novos processos são incrementados ao modelo e/ou evoluídos:

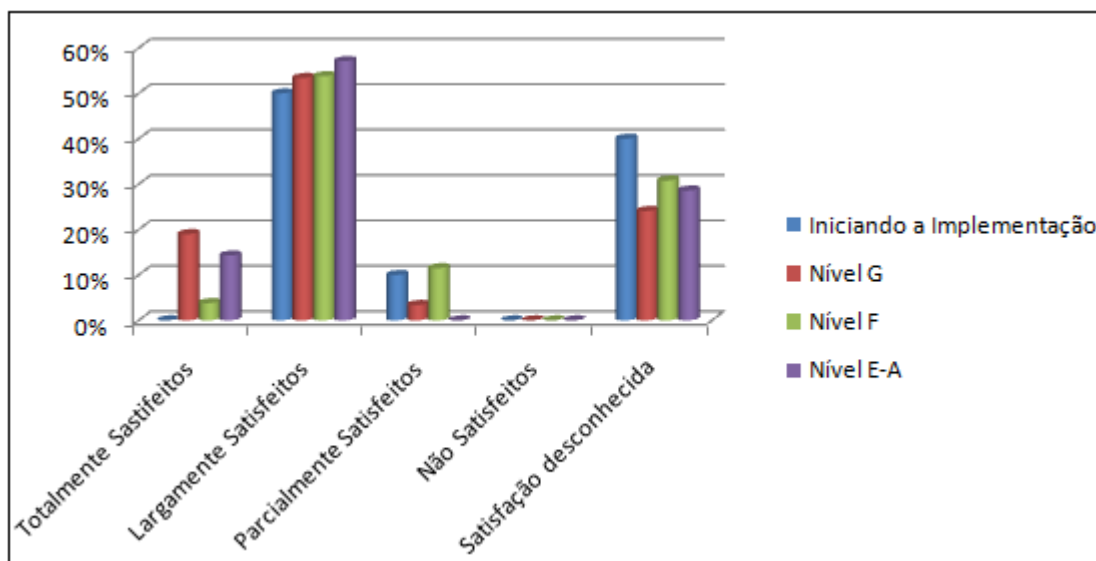


**Ilustração 1** – Níveis de Maturidade Mps.Br

<sup>1</sup> Ativos de processos organizacionais: documentos e arquivos referenciando ao processo ou projeto do produto.

Fonte: Guia Geral (2009)

Dentre 135 questionários de empresas diferentes (20 iniciando a implementação MPS, 25 em processo de avaliação, 57 avaliadas MPS nível G, 26 avaliadas MPS nível F e 7 avaliadas MPS níveis E-A) a SOFTEX, em seu evento iMPS (2009), apresentou o cenário a seguir:



**Ilustração 2** – Satisfação dos Clientes (Adaptado)

Fonte: iMPS 2009 - Caracterização e Variação de Desempenho de Organizações que Adotaram o Modelo MPS (p. 13 e 14)

Vale resaltar que o levantamento da caracterização e variação de desempenho não é parte integrante do modelo Mps.Br, sendo um trabalho realizado para demonstrar o retorno do investimento com a satisfação do cliente.

## 5. CORRESPONDÊNCIA ENTRE A CERTIFICAÇÃO ABNT NBR ISO 9001:2008 E O MPS.BR

Para demonstrar a correspondência entre as certificações acima mencionadas e as dimensões e princípios da Gestão pela Qualidade Total, o seguinte quadro foi elaborado:

Mps.Br	
<b>Foco no cliente</b>	<u>Processo de Gerência de Projetos</u> . GPR1: o escopo do trabalho para o projeto é definido;
	<u>Processo de Gerência de Requisitos</u> – GRE1: Os requisitos são atendidos,

	<p>avaliados e aceitos junto aos fornecedores de requisitos, utilizando critérios objetivos; GRE5: Mudanças nos requisitos são gerenciadas ao longo do projeto;</p> <p><u>Processo de Desenvolvimento de Requisitos</u>. DRE2: Um conjunto definido de requisitos do cliente é especificado a partir das necessidades, expectativas e restrições identificadas</p>
<b>Liderança</b>	<p><u>Processo de Gerência de Projetos</u></p>
	<p>RAP6: As responsabilidades e autoridade para executar o processo são definidas, atribuídas e comunicadas;</p>
<b>Envolvimento de Pessoas</b>	<p><u>Processo de Gerência de Projetos</u> – GPR7: Os recursos humanos para o projeto são planejados considerando o perfil e o conhecimento necessários para executá-lo; GPR 14: O envolvimento das partes interessadas no projeto é gerenciado</p>
	<p><u>Processo de Gerência de Requisitos</u> – GRE 2: O comprometimento da equipe técnica com os requisitos aprovados é obtido</p>
	<p>RAP8: A comunicação entre as partes interessadas é gerenciada de forma a garantir o seu envolvimento</p>
<b>Enfoque de Processo</b>	<p><u>Processo de Gerência de Projetos</u> – GPR3: O modelo e as fases do ciclo de vida do projeto são definidos; GPR4: O esforço e custo para a execução das tarefas e dos produtos de trabalho são estimados com base em dados históricos ou referências técnicas; GPR18: um processo definido para o projeto é estabelecido de acordo com a estratégia para adaptação do processo da organização</p>
	<p><u>Definição do Processo Organizacional</u> – DFP 1: Um conjunto definido de</p>

	processos padrão é estabelecido e mantido, juntamente com a indicação da aplicabilidade de cada processo
<b>Enfoque Sistêmico para a Gestão</b>	<u>Definição do Processo Organizacional – DFP4</u> : As descrições dos modelos de ciclo de vida a serem utilizados nos projetos da organização são estabelecidas e mantidas
	RAP16: A sequencia e interação do processo padrão com outros processos são determinadas
<b>Melhoria Contínua</b>	<u>Processo de Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional</u> AMP5: Os objetivos de melhoria dos processos são identificados e priorizados AMP6: Um plano de implementação de melhorias nos processo é definido e executado e os efeitos desta implementação são monitorados e confirmados com base nos objetivos de melhoria
	<u>Processo de Gerência de Requisitos RAP4</u> : A execução do processo é monitorada e ajustes são realizados
	<u>Capacidade AP4.1 O processo é medido; Capacidade AP4.2 O processo é controlado; Capacidade AP5.1 O processo é objeto de melhorias e inovações; Capacidade AP5.2 O processo é otimizado continuamente</u>
<b>Enfoque Factual para Tomada de Decisão</b>	<u>Processo de Medição</u> <u>Processo de Gerência de Projetos – GPR20</u> : Subprocessos do processo definido para o projeto e que serão gerenciados estatisticamente são escolhidos e são identificados os atributos por meio dos quais cada subprocesso será gerenciado estatisticamente

<p><b>Enfoque Factual para Tomada de Decisão</b></p>	<p><u>Capacidade AP4.1 O processo é medido</u></p> <p>RAP4: Medidas são planejadas e coletadas para monitoração da execução do processo e ajustes são realizados</p> <p>RAP21: Dados apropriados são coletados e analisados, constituindo uma base para o entendimento do comportamento do processo, para demonstrar a adequação e a eficácia do processo, e avaliar onde pode ser feita a melhoria contínua do processo</p>
<p><b>Relacionamento Mutuamente Benéfico com o Fornecedor</b></p>	<p><u>Processo de Aquisição</u></p>

**Quadro 3** – Correlação da certificação Mps.Br com as dimensões da qualidade  
Fonte: Guias de Implementação do MR-MPS (2009)

<p><b>ABNT NBR ISO 9001:2008</b></p>	
<p><b>Foco no Cliente</b></p>	<p>5.2 – A alta direção deve assegurar que os requisitos do cliente sejam determinados e atendidos com o propósito de aumentar a satisfação do cliente</p>
<p><b>Liderança</b></p>	<p>5.1 - Comprometimento da direção: A alta direção deve fornecer evidência do seu comprometimento e com a implementação do sistema de gestão da qualidade e com a melhoria contínua de sua eficácia/ 5.5.1 – Responsabilidade e autoridade: A alta direção deve assegurar que as responsabilidades e autoridades sejam definidas e comunicadas em toda a organização/ 5.5.2 – Representante da direção: A alta direção deve indicar um membro da administração da organização que, independente de outras responsabilidades, deve ter responsabilidade e autoridade</p>
<p><b>Envolvimento de Pessoas</b></p>	<p>5.5.3 – Comunicação Interna: A alta direção deve assegurar que sejam estabelecidos, na organização, os processos de comunicação apropriados e que seja realizada a comunicação relativa à eficácia do sistema de gestão da qualidade</p>
<p><b>Enfoque de Processo</b></p>	<p>0.2 – Abordagem de Processo</p>
<p><b>Enfoque Sistêmico para a Gestão</b></p>	<p>4.1 a: determinar processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e sua aplicação por toda a organização / 4.1 b – Requisitos Gerais: determinar critérios e métodos necessários para assegurar que a operação e o controle desses processos sejam eficazes</p>

<b>Melhoria Contínua</b>	Nota: 0.2 – Abordagem de Processo / 8.5 – Melhoria Contínua
<b>Enfoque Factual para Tomada de Decisão</b>	8.2 – Medição e Monitoramento
<b>Relacionamento Mutuamente Benéfico com o Fornecedor</b>	7.4.1 – Processo de aquisição

**Quadro 4** – Correlação da certificação ABNT NBR ISO 9001:2008 com as dimensões da qualidade

Fonte: ABNT NBR ISO 9001:2008

## 6. ESTUDO DE CASO

A Smart Solutions IT é uma empresa que atende demandas em todo território nacional, apoiada pela Matriz no Rio de Janeiro e filial em São Paulo, existente há 15 anos, contando com mais de 500 profissionais atendendo aos principais grupos e empresas brasileiras dos segmentos de Energia (Óleo & Gás), Ensino, Finanças, Indústria, Manufatura, Telecomunicações, Transportes e Varejo.

A empresa atua em Gestão de Profissionais, Processos de Negócios e Soluções em Tecnologia da Informação (TI), como :

- Business Intelligence (BI): desenvolve todas as fases da arquitetura de BI, identificando indicadores importantes para o negócio, modelando bancos de dados Relacionais e Multidimensionais, construindo o Data Warehouse, os Data Marts e todo o “front-end” de aplicações, além de todas as interfaces entre os sistemas pré-existentes na Organização.
- Enterprise Performance Management (EPM): conceito que descreve todos os processos, metodologias, métricas e sistema necessários para planejar orçamentos, medir e gerenciar a performance financeira de uma organização. Como uma empresa Certified Partner Oracle<sup>2</sup>, fornece o software e presta serviços, como integrador das suítes desta solução corporativa.

<sup>2</sup> Certified Partner Oracle: Parceiro Certificado Oracle. Distribuidores, revendas e desenvolvedores independentes de software (ISVs) certificados pelo programa de parcerias da Rede de Parcerias Oracle.



- Projetos de Desenvolvimento: desenvolve projetos pelo modelo de Fábrica de Software (Levantamento de Requisitos, Análise, Projeto Físico, Codificação e Teste Unitário) e Fábrica de Testes (Planejamento e Especificação de Teste, Testes de Integração e Teste de Sistemas) nas instalações no Rio de Janeiro.
- Outsourcing nas áreas de Tecnologia da Informação e Administração em Geral: oferece modelos de contratação adequados, realizando também o recrutamento e seleção de profissionais.
- Administração de Bancos de Dados ORACLE<sup>3</sup>: Projeto lógico e físico do banco de dados, monitoramento, recuperação e segurança da informação.
- Treinamento - oferece programas de qualificação e capacitação profissional.

Para tangibilizar o serviço de Outsourcing nas áreas de Tecnologia da Informação e Administração em Geral, a organização iniciou o processo de implementação da ABNT NBR ISO 9001:2008, com o intuito de certificar o processo de “Recrutamento e Seleção”. Durante a implantação da norma, a empresa identificou as falhas no processo e implementou melhorias para alcançar os requisitos solicitados, assim como pode perceber que a definição de objetivos da qualidade, mapeamento dos processos e o ciclo de pesquisa de satisfação do cliente são requisitos que trouxeram ganho em caráter satisfatório não só para a implementação da norma, como também a nível de melhoria dos serviços oferecidos, onde: a definição dos objetivos da qualidade permitiu o planejamento da área para atendimento das necessidades do cliente, o mapeamento dos processos possibilitou a localização de atividades as quais poderiam ser excluídas ou executadas em paralelo e; o ciclo de pesquisas de satisfação mostrou-se como uma ferramenta para obter o feedback do cliente e mapear as ações a serem tomadas para diminuir possíveis não-conformidades com o serviço solicitado.

---

<sup>3</sup> Oracle: Fornecedor de banco de dados relacional que necessitam de alto desempenho, para base de dados com grande quantidade de informações. Em outra linha de mercado, é líder em Gerência de Desempenho Empresarial (Enterprise Performance Management - EPM), unificando Gerência de Desempenho e Inteligência de Negócio (Business Intelligence - BI), apoiando uma variedade de estratégias, processos de gerenciamento financeiro e operacional. Provê um sistema completo e integrado para administrar o desempenho organizacional.

A solução “Projeto de Desenvolvimento” teve início em 2009, oferecendo serviços de desenvolvimento de projetos com curto prazo de duração (2 à 3 meses), onde deu-se a criação da Fábrica de Software.

Para tangibilizar a qualidade dos serviços oferecidos, mediante a concorrência e, alcançar novas fatias de mercado, a empresa implementou o Mps.Br Nível F (Gerenciado) em sua Fábrica de Software, recebendo esta certificação no início de 2010.

A certificação no modelo MPS trouxe um novo valor agregado aos produtos e serviços oferecidos pela Fábrica de Software. Durante o processo de implementação do modelo, até o presente momento, a empresa executou o ciclo PDCA, levantando percentuais de não-conformidades por projetos em suas medições, assim como apurou o custo e esforço para realização de cada projeto, mensalmente.

## 7. CONCLUSÃO

Tanto no âmbito administrativo como em engenharia de software as certificações ABNT NBR ISO 9001:2008 e a Mps.Br, respectivamente, são apoiadas nos princípios da qualidade.

A aplicação da norma ABNT NBR ISO 9001:2008 pode ser empregada em empresas de diversos segmentos, já a Mps.Br pode ser aplicada somente para empresas desenvolvedoras de software, uma vez que prevê o cumprimento de todas as fases do ciclo de vida de engenharia de software a partir do Nível D.

Uma vez que a organização adota um modelo a ser implementado e este modelo é certificado, os ganhos em relação ao atendimento aos requisitos do cliente também podem ser percebidos mediante a qualidade do produto entregue.

A norma ABNT NBR ISO 9001:2008 tem como benefício a medição da satisfação do cliente, este requisito não é fator verificado na avaliação do Mps.Br como parte integrante do processo organizacional. A não utilização deste requisito ocasiona o não recebimento do feedback do cliente, havendo somente o entendimento sobre as necessidades para desenvolvimento do software.

As empresas nacionais mudaram a sua visão de que o processo produtivo se restringe ao seu processo de produção ao adotarem modelos que prevêm os processos

organizacionais, captando a realidade de que o processo produtivo é apenas uma das etapas de uma empresa.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAN, Alain; MOORE, James W.; BOURQUE, Pierre; DUPIUD, Robert. **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge**. 2004. Institute of Electrical and Electronics, Inc Disponível em: <http://www.computer.org/portal/web/swebok>). Acesso em: 20 maio 2010.

ADAMS, Mike; GUTNER, Toddi. A Leadership Prescription for the Future of Quality. **Conference Board Quality Council**. United States Of America. p. 3, 2009. Disponível em: <http://www.conference-board.org/publications/describe.cfm?id=1635>. Acesso em: 25 maio 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Boletim ABNT. Voz e Vez às pequenas**. ABNT, Rio de Janeiro, p. 10, volume 7, Jun. 2009.

ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO SOFTWARE BRASILEIRO – SOFTEX. **MPS.BR – Guia Geral:2009**, maio 2009. Disponível em: [www.softex.br](http://www.softex.br). Acesso em: 20 maio 2010.

ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO SOFTWARE BRASILEIRO – SOFTEX. **MPS.BR – Guia de Implementação – Parte 1: Fundamentação para Implementação do Nível G do MR-MPS:2009**, maio 2009. Disponível em: [www.softex.br](http://www.softex.br). Acesso em: 20 maio 2010.

ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO SOFTWARE BRASILEIRO – SOFTEX. **MPS.BR – Guia de Implementação – Parte 2: Fundamentação para Implementação do Nível F do MR-MPS:2009**, maio 2009. Disponível em: [www.softex.br](http://www.softex.br). Acesso em: 20 maio 2010.

ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO SOFTWARE BRASILEIRO – SOFTEX. **MPS.BR – Guia de Implementação – Parte 3: Fundamentação para Implementação do Nível E do MR-MPS:2009**, maio 2009. Disponível em: [www.softex.br](http://www.softex.br). Acesso em: 20 maio 2010. Acesso em: 20 maio 2010.

ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO SOFTWARE BRASILEIRO – SOFTEX. **MPS.BR – Guia de Implementação – Parte 4: Fundamentação para Implementação do Nível D do MR-MPS:2009**, maio 2009. Disponível em: [www.softex.br](http://www.softex.br). Acesso em: 20 maio 2010.

ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO SOFTWARE BRASILEIRO – SOFTEX. **MPS.BR – Guia de Implementação – Parte 5: Fundamentação para Implementação do Nível C do MR-MPS:2009**, maio 2009. Disponível em: [www.softex.br](http://www.softex.br). Acesso em: 20 maio 2010.

ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO SOFTWARE BRASILEIRO – SOFTEX. **MPS.BR – Guia de Implementação – Parte 6: Fundamentação para Implementação do Nível B do MR-MPS:2009**, maio 2009. Disponível em: [www.softex.br](http://www.softex.br).

Acesso em: 20 maio 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos**: ABNT NBR ISO 9001. Rio de Janeiro, 2008. 28p.

BASÍLIO, Leonardo F. **A importância da certificação de qualidade ISO 9001:2008**. Qualidade Brasil. Set. 2009. Disponível em: [http://www.qualidadebrasil.com.br/artigo/qualidade/a\\_importancia\\_da\\_certificacao\\_de\\_qualidade\\_iso\\_90012008?from=related\\_article&rid=104](http://www.qualidadebrasil.com.br/artigo/qualidade/a_importancia_da_certificacao_de_qualidade_iso_90012008?from=related_article&rid=104). Acesso em: 20 maio 2010.

CROSBY, Philip B. **Qualidade é investimento: a arte de garantir a qualidade**. Tradução de Áurea Weissenberg. Rio de Janeiro: José Olympio, 1985.

FEIGEGENBAUM, A. V. **Total Quality Control**, 1st ed., New York: McGraw-Hill Book Company Inc., 1961.

GARVIN, D.A. **Competiny on the Eight Dimensions of Quality**. *Haward Business Review*, p.101-109, November- December, 1987.

iMPS Resultados de Desempenho (V Workshop Anual do MPS), 27., 2009. Campinas. Caracterização e Variação de Desempenho nas Empresas que Adotaram o Modelo MPS: resultados iniciais. Campinas: SOFTEX, 2009. Disponível em: [http://www.softex.br/mpsbr/\\_livros/resultado\\_desempenho.asp](http://www.softex.br/mpsbr/_livros/resultado_desempenho.asp). Acesso em: 20 maio 2010.

JURAN, J.M. **A Qualidade Desde o Projeto: Novos Passos para o Planejamento da Qualidade em Produtos e Serviços**. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. São Paulo: Thompson Pioneira, 2002.

KALINOWSKI, Marcos; SANTOS, Gleison; REINEHR, Sheila; MONTONI, Mariano; ROCHA, Ana Regina; WEBER, Kival Chaves, TRAVASSOS, Guilherme Horta. MPS.BR: Promovendo a Adoção de Boas Práticas de Engenharia de Software pela Indústria Brasileira. In: CONGRESSO IBEROAMERICANO EN “SOFTWARE ENGINEERING”, 2010, Cueca, Equador. Universidad del Azuay. Disponível em: [http://www.softex.br/mpsbr/\\_apresentacoes/apresentacao.asp?id=3013](http://www.softex.br/mpsbr/_apresentacoes/apresentacao.asp?id=3013). Acesso em: 31 maio 2010.

LUZ, Leopoldo Santana. **As novidades da futura ISO 9001:2008**. Banas Qualidade. Jan. 2008. p.43-46

MACHADO, Filipe; ABREU, Mauricio. **Projeto de Banco de Dados: Uma Visão Prática**. 7ª Ed. São Paulo: Érica, 1996.

MAZZOLA, Vitório(2007). **Engenharia de Software: Conceitos Básicos**. Apostilando – Apostilando. Disponível em: com <http://www.apostilando.com/download.php?cod=2770&categoria=Outras%20Linguagens%20de%20Programa%E7%E3o>). Acesso em: 20 maio 2010.

PRESSMAN, ROGER S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Ed. McGrawHill, 2006.

QUINTELLA, Heitor; CORTADA, James. **TQM Gerência da Qualidade Total**. São Paulo: MAKRON Books, 1994.

WERKEMA, Maria. **TQC Gestão da Qualidade Total**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995 (Série Ferramentas da Qualidade).

YIN, Robert K. - **Case Study Research - Design and Methods**. Sage Publications Inc., USA, 1989.