

MPS.BR – A EXPERIÊNCIA E OS BENEFÍCIOS EM IMPLANTAR O MODELO NOS NÍVEIS G E F: um estudo de caso.

Rodrigo Pereira Assunção¹

Fabício Pires Vasconcellos²

RESUMO:

Muitas empresas têm buscado no modelo de Melhoria de Processos de *Software* Brasileiro - MPS.Br - como forma implementar as melhores práticas nos processos de desenvolvimento de *software*. O modelo vem alcançando a cada dia mais adeptos e vem ganhando espaço como referência de qualidade para as empresas de micro a médio porte no Brasil. Este trabalho apresenta um estudo de caso abordando o processo de implantação do modelo MPS.BR na empresa ATS Informática, que atua há 20 anos no ramo de desenvolvimento de produtos, serviços e soluções de software. Apresenta suas necessidades, objetivos e evoluções com as conquistas dos estágios alcançados. Apresenta principalmente, a importância e benefícios com alcançados a implementação do modelo, seus recursos e avaliações realizadas em um processo de *feedback* constante desenvolvendo uma visão deste segmento e apresentando o MPS.Br como metodologia adequada ao que se pretende.

PALAVRAS-CHAVE: Modelos de Maturidade, Qualidade de Software e MPS.BR.

1. INTRODUÇÃO

Com a competitividade do mercado e a busca pela excelência em serviços para garantir a continuidade de seus negócios, as empresas de *software* têm buscado modelos de referência que auxiliem no processo de desenvolvimento de software e na qualidade do mesmo. Neste sentido, é preciso estabelecer conhecimentos, ferramentas e técnicas que devem ser utilizadas na condução dos projetos.

¹ rpassuncao@gmail.com. Analista de Sistemas. ATS Informática Ltda. Aluno do curso de Sistemas de Informação (Bacharelado). Faculdade Infórium de Tecnologia.

² fabriciopv@gmail.com. Professor da Faculdade de Tecnologia Infórium. Mestrando em Sistemas de Informação e Gestão do conhecimento

Estas ferramentas resultam em metodologias que vêm sendo implementadas e melhoradas para servir de subsídio para as organizações conduzirem seus processos e aplicarem as melhores práticas no desenvolvimento de *software*. Órgãos internacionais como a ISO³, PMI⁴, CMM/CMMI⁵, e iniciativas nacionais, MPS.BR, comprovam a importância que é atribuída ao aumento da qualidade, traduzida na maturidade que as organizações esperam alcançar (KOSCIANSKI, 2007; FERNANDES, 2012).

Para as organizações aderirem aos modelos internacionais citados, há exigência de um alto investimento, que só grandes empresas dispõem de recursos para arcar com os custos, o que não é possível para pequenas e médias empresas. Isso está ligado tanto aos investimentos obrigatórios para implantação, como contratos de consultoria e auditoria, mas também às necessidades de profissionais especializados e dedicação da organização para alcançar os padrões de processos exigidos (KOSCIANSKI, 2007; FERNANDES, 2012). Percebendo esta dificuldade, o governo brasileiro tem incentivado as pequenas e médias empresas através de subsídios para instauração do modelo MPS.BR.

O MPS.BR - Melhoria de processo do *Software* Brasileiro é uma iniciativa criada e gerenciada pela SOFTEX (Associação para Promoção da Excelência do *Software* Brasileiro), que tem como objetivo promover a melhoria da qualidade e da produtividade de soluções e serviços de software de acordo com os padrões de qualidade internacional, com custos acessíveis às empresas nacionais, principalmente as de pequeno e médio porte. Ele está em conformidade com as normas internacionais ISO/IEC 12207 e 15504 e é compatível com o CMMI (*Capability Maturity Model Integration*), além de ser adequado à realidade das empresas brasileiras (KOSCIANSKI, 2007).

Este trabalho apresenta o estudo de caso de uma empresa de desenvolvimento e fornecimento de software que migrou do nível G para o nível F de maturidade do modelo MPS.BR e seus benefícios e desafios nesse processo.

³ ISSO - International Organization for Standardization

⁴ PMI - Project Management Institute

⁵ CMM - Capability Maturity Model

2. Melhoria de Processos do Software Brasileiro - MPS.BR

O MPS.BR foi criado em dezembro de 2003, coordenado pela SOFTEX, que conta com o apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia, Financiadora de Estudos e Projeto (FINEP), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

O principal foco de atuação são as micro, pequenas e médias empresas de *software brasileiro que possuem poucos recursos para melhoria de processos*, mas que estão diante de uma necessidade de fazê-lo (SOFTEX, 2012). O MPS.BR atende a necessidade de implantar os princípios da engenharia de software de forma adequada ao contexto das empresas brasileiras, seguindo as principais abordagens internacionais para definição, avaliação e melhoria de processo de software (SOFTEX, 2012).

O modelo baseia-se em conceitos de maturidade e capacidade de processos para avaliação e melhoria da qualidade e produtividade de produtos de *software e serviços correlatos. Ele segue as normas ISO/IEC 12207 e ISSO/IEC 15504*, que são normas que regem o CMMI, que é reconhecido internacionalmente. O modelo MPS é estruturado em três componentes: Modelo de Referência (MR-MPS), Método de Avaliação (MA-MPS) e Modelo de Negócio (MN-MPS), conforme exemplificado na Figura 01.

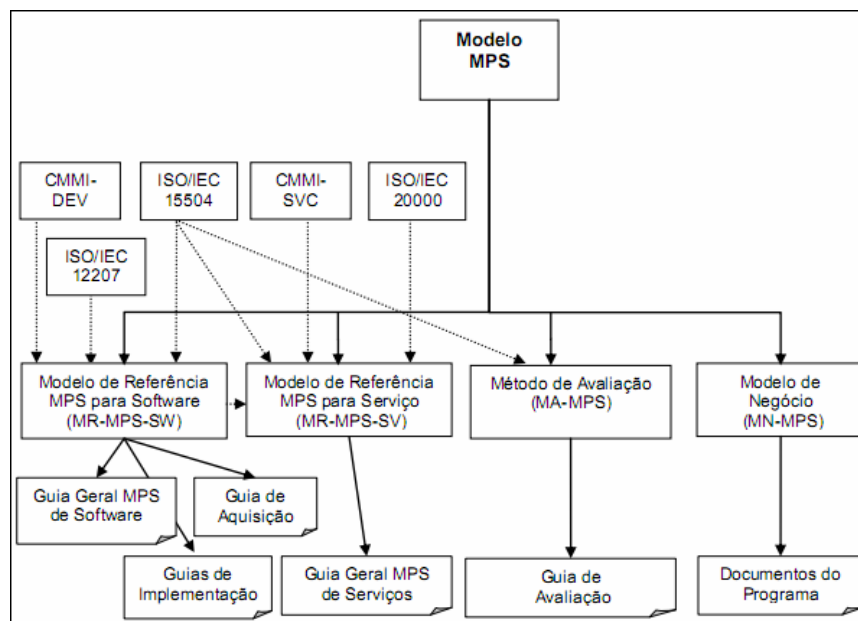


Figura 01 – Componentes do Modelo.
Fonte: (SOFTEX, 2012)

O MPS.BR, assim como os seus componentes, estão descritos por meio de guias e documentos e são disponibilizados no site da SOFTEX⁶. O modelo é composto por quatro (4) guias principais:

Guia Geral: contém a descrição geral do MPS.BR e detalha o Modelo de Referência (MR-MPS), seus componentes e as definições comuns necessárias para seu entendimento e aplicação;

Guia de Aquisição: descreve um processo de aquisição de software e serviços correlatos, baseado na Norma Internacional ISO/IEC 12207:2008. O documento descreve boas práticas para a aquisição de software, auxiliando organizações que pretendam adquirir software;

Guia de Implementação: contém orientações para a implementação de cada um dos níveis do Modelo de Referência MR-MPS;

Guia de Avaliação: descreve o processo e o método de avaliação MA-MPS, os requisitos para avaliadores líderes, avaliadores adjuntos e Instituições Avaliadoras, baseado na Norma Internacional ISO/IEC 15504.

O Modelo de Referência (MR-MPS), ilustrado na figura 02, define níveis de maturidade que são uma combinação entre processos e sua capacidade. O modelo foi definido em conformidade com o CMMI e segue os requisitos de referência de processo da norma internacional ISO/IEC 15504-2 (SOFTEX, 2012).

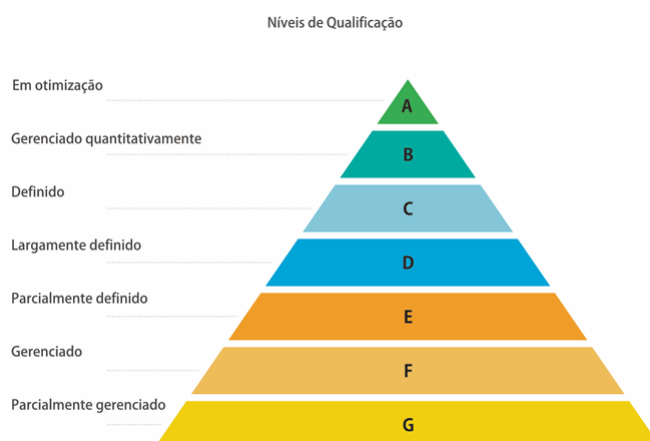


Figura 02 - Estrutura do modelo de referência
Fonte: (FUMSOFT, 2013b)

⁶ <http://www.softex.br/mpsbr/_guias/default.asp>

O diferencial da certificação MPS.BR em relação aos demais padrões de maturidade de processos é a possibilidade da empresa realizar a implementação de forma gradual seguindo a sua escala de maturidade (KOSCIANSKI, 2007).

A proposta brasileira, diferente do CMMI que propõem 5 (cinco) níveis, coloca 7 (sete) níveis de alcance, com o objetivo de possibilitar uma implementação e avaliação adequada à micro, pequenas e médias empresas, aliviando, dessa forma, a escalada ao topo da qualidade. Isso significa que, ao adotar o MPS.BR, a empresa poderá chegar a um nível inicial de maturidade e capacidade, com menor de esforço e de investimento, ganhando fôlego para continuar a caminhada rumo à qualificação plena (KOSCIANSKI, 2007). A tabela 01 lista os 7 (sete) níveis de maturidade, seus processos e atributos de processos proposto pelo modelo MPS.

Níveis	Processos	Atributos de processos
A (Em Otimização)	Implantação de inovações na organização- Análise de causas e resoluções	AP 1.1, AP 2.1, AP 2.2, AP 3.1 e AP3.2
B (Gerenciado Quantitativamente)	Desempenho do processo organizacional-Gerência Quantitativa do projeto	AP 1.1, AP 2.1, AP 2.2, AP 3.1 e AP3.2
C (Definido)	Análise de decisão e resolução- Gerência de riscos	AP 1.1, AP 2.1, AP 2.2, AP 3.1 e AP3.2
D (Largamente Definido)	Desenvolvimento de requisitos- Solução técnica- Integração do produto- Verificação- Validação	AP 1.1, AP 2.1, AP 2.2, AP 3.1 e AP3.2
E (Parcialmente Definido)	Treinamento- Definição do Processo Organizacional- Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional. - Adaptação do Processo para Gerência do Projeto	AP 1.1, AP 2.1, AP 2.2, AP 3.1 e AP3.2
F (Gerenciado)	Medição- Gerência de Configuração- Aquisição- Garantia da Qualidade	AP 1.1, AP 2.1 e AP 2.2
G (Parcialmente Gerenciado)	Gerência de Requisitos- Gerência do Projeto	AP 1.1, AP 2.1

Tabela 01 – Níveis de Maturidade do MPS.BR.
Fonte: (SOFTEX, 2012)

Cada nível de maturidade possui um perfil de processo, com o objetivo de indicar onde uma organização deve concentrar esforços na busca por melhorias e evoluções. Para alcançar um determinado nível de maturidade do MR-MPS, os processos da organização devem atender os propósitos e todos os resultados esperados dos mesmos e os resultados esperados dos atributos de processo

estabelecidos para aquele nível, mais os processos de todos os níveis anteriores, uma vez que o modelo é cumulativo (SOFTEX, 2012).

Os níveis de maturidade propostos pelo MPS.Br são descritos de forma sucinta abaixo (SOFTEX, 2012):

Nível G – Parcialmente Gerenciado: O nível de maturidade G é composto pelos processos Gerência de Projetos e Gerência de Requisitos. Neste nível a implementação dos processos deve satisfazer os atributos de processo AP 1.1 e AP 2.1.

Nível F – Gerenciado: O nível de maturidade F é composto pelos processos do nível de maturidade anterior (G) acrescidos dos processos Aquisição, Garantia da Qualidade, Gerência de Configuração, Gerência de Portfólio de Projetos e Medição. Neste nível a implementação dos processos deve satisfazer os atributos de processo AP 1.1, AP 2.1 e AP 2.2.

Nível E – Parcialmente Definido: O nível de maturidade E é composto pelos processos dos níveis de maturidade anteriores (G e F), acrescidos dos processos Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional, Definição do Processo Organizacional, Gerência de Recursos Humanos e Gerência de Reutilização. O processo Gerência de Projetos sofre sua primeira evolução, retratando seu novo propósito: gerenciar o projeto com base no processo definido para o projeto e nos planos integrados. Neste nível a implementação dos processos deve satisfazer os atributos de processo AP 1.1, AP 2.1, AP 2.2, AP 3.1 e AP 3.2.

Nível D – Largamente Definido: O nível de maturidade D é composto pelos processos dos níveis de maturidade anteriores (G ao E), acrescidos dos processos Desenvolvimento de Requisitos, Integração do Produto, Projeto e Construção do Produto, Validação, e Verificação. Neste nível a implementação dos processos deve satisfazer os atributos de processo AP 1.1, AP 2.1, AP 2.2, AP 3.1 e AP 3.2.

Nível C – Definido: O nível de maturidade C é composto pelos processos dos níveis de maturidade anteriores (G ao D), acrescidos dos processos Desenvolvimento para Reutilização, Gerência de Decisões e Gerência de Riscos. Neste nível a implementação dos processos deve satisfazer os atributos de processo AP 1.1, AP 2.1, AP 2.2, AP 3.1 e AP 3.2.

Nível B – Gerenciado Quantitativamente: Este nível de maturidade é composto pelos processos dos níveis de maturidade anteriores (G ao C). Neste nível o processo de Gerência de Projetos sofre sua segunda evolução, sendo acrescentados novos resultados para atender aos objetivos de gerenciamento quantitativo. Neste nível a implementação dos processos deve satisfazer os atributos de processo AP 1.1, AP 2.1, AP 2.2, AP 3.1 e AP 3.2 e os RAP 22 a RAP 25 do AP 4.1. A implementação dos processos selecionados para análise de desempenho deve satisfazer integralmente os atributos de processo AP 4.1 e AP 4.2.

Nível A – Em Otimização: Este nível de maturidade é composto pelos processos dos níveis de maturidade anteriores (G ao B). Neste nível a implementação dos processos deve satisfazer os atributos de processo AP 1.1, AP 2.1, AP 2.2, AP 3.1, AP 3.2 e os RAP 22 a RAP 25 do AP 4.1. A implementação dos processos selecionados para análise de desempenho deve satisfazer integralmente os atributos de processo AP 4.1 e AP 4.2. Os atributos de processo AP 5.1 e AP 5.2 devem ser integralmente satisfeitos pela implementação de pelo menos um dos processos selecionados para análise de desempenho.



Figura 03 – Estrutura do Método de Avaliação do MPS.BR.
Fonte: (FUMSOFT, 2013a)

O Processo e Método de Avaliação MA-MPS tem como objetivo a verificação da maturidade de uma empresa na execução de seus processos de software, avaliando o conjunto de atividades e tarefas a serem realizadas pela organização para atingir os propósitos do programa (SOFTEX, 2012).

Um processo de avaliação é dividido em quatro subprocessos: Contratar a avaliação; Preparar a realização da avaliação; Realizar a avaliação final; e Documentar os resultados da avaliação. Cada um dos subprocessos é composto de atividades, que são descritas por meio de tarefas (SOFTEX, 2012).

A avaliação é conduzida por uma Instituição Avaliadora (IA) credenciada pela SOFTEX e é auditada pelo Grupo de Auditores do MA-MPS, sob supervisão do FCC (Fórum de Credenciamento e Controle) e coordenação da SOFTEX. Segundo a SOFTEX, a avaliação é válida por 3 (três) anos contados após a data da avaliação final na unidade organizacional avaliada (SOFTEX, 2012).

A competitividade pelo mercado faz com que as empresas busquem maior qualificação e melhoria contínua dos seus processos, visando oferecer ao mercado produtos de alta qualidade, para clientes cada vez mais exigentes. Essa busca de qualificação dos processos de produção pode ser observada na tabela abaixo, que apresenta o número de certificações registradas no Brasil, sendo que o número de certificações entre o primeiro e o segundo triênio apresentou crescimento de quase 300%.

Total de Certificações por Nível de Maturidade								
Ano	A	B	C	D	E	F	G	Total Ano
2005				1	1	3	1	5
2006	2			1	1	1	7	12
2007	1				1	12	41	55
Total 2005 a 2007	3	0	0	1	3	16	49	72
2008	1				1	9	40	51
2009	2		2		2	33	41	80
2010			7		2	22	40	71
Total 2008 a 2010	3	0	9	0	5	64	121	202
2011	1		9	1	4	16	40	71
2012	1		6		3	29	44	83
2013				1	3	3	5	12
Total 2011 a 2013	2	0	15	2	10	48	89	166
TOTAIS	8	0	24	3	18	128	259	440

Tabela 02 – Relação de avaliações publicadas até o dia 4 de abril de 2013, organizadas por nível de maturidade.

Fonte: (SOFTEX, 2013)

A tabela acima mostra a relação de empresas avaliadas em cada nível de maturidade desde 2005 e a comparação com os anos seguintes, demonstrando um aumento considerável das certificações no último triênio.

3. Contexto da pesquisa

A ATS informática é uma empresa brasileira, com sede em Belo Horizonte e mais 5 (cinco) filiais situadas em Montes Claros/MG, Diamantina/MG, Divinópolis/MG, Brasília/DF e Vitória da Conquista/BA. Possui mais de 20 anos de existência, atuando no segmento de desenvolvimento de produtos e serviços e soluções de *software*.

Em meados do ano de 2007, a gerência da área de sistemas, buscou uma metodologia que pudesse ajudar a resolver algumas dificuldades como prazo de entrega, documentação dos sistemas, gerenciamento de requisitos, controle e melhorias na qualidade do produto final a ser entregue ao cliente.

A empresa estava em crescimento e necessitou aprimorar seus processos de produção de *software*. A busca por um modelo de desenvolvimento fez com que a gerência da área de sistemas participasse de eventos e palestras da FUMSOFT – Sociedade Mineira de Software, onde foi apresentada ao MPS.BR. A ATS Informática, então, optou por implantar o modelo, que além de aprimorar seus processos, também receberia incentivo financeiro do governo, que subsidiou parte dos custos para implantação do modelo.

No início de 2008, iniciou-se os trabalhos para a certificação no nível G de maturidade. Durante a preparação para a certificação foi criado um grupo de análise e estudo dos processos da empresa, chamado SEPG (*Software Engineering Process Group*), formado com o propósito de levantar o contexto atual da empresa e promover melhorias que atenderiam aos moldes do MPS.BR.

Em junho de 2009, a empresa certificou no nível G, dando um passo importante para a sua evolução em produção de *softwares*. A empresa evoluiu de um estágio de total falta de gerenciamento para um estágio de gerenciamento parcial, que para a equipe foi uma revolução na forma de trabalho. A direção da empresa demonstrou considerável aceitação ao modelo, que por sua vez, determinou que a certificação do nível F passasse a ser prioridade. No ano seguinte,

a empresa iniciou o projeto de implantação do nível F do MPS.BR, obtendo a certificação em 2011.

Com a implantação do programa de melhoria de processos, a empresa buscou um amadurecimento do processo de desenvolvimento de *software* por meio de treinamento da equipe, consultorias especializadas e utilização de boas práticas de engenharia de *software*, a fim de satisfazer os quesitos para atendimento ao modelo.

4. Estudo de Caso

A ATS Informática iniciou a implantação do processo em abril de 2008, sendo integrante de um dos grupos de empresas da FUMSOFT (Sociedade Mineira de Software), instituição associada ao SOFTEX que apóia grupos de empresas para implementação e avaliação segundo o modelo MR-MPS do programa MPS.BR.

O programa cooperativo com grupos de empresas tem como objetivo a formação de grupos de empresas que buscam a implementação de melhorias de processos e adequação aos requisitos de determinado modelo ou norma de referência, como MPS.BR, CMMI ou ISO 9000 (BECKER, 2011).

De acordo com a SOFTEX (BECKER, 2011), o programa cooperativo oferece benefícios como:

- Redução de custos, onde ocorre o rateio de custos de treinamentos e despesas para a implementação;

- Possibilidade de obtenção de apoio financeiro (SEBRAE e outros) para a implementação e avaliação;

- Troca de experiências entre empresas participantes;

- Relatos de experiências de empresas que implantaram programas semelhantes;

- Consultoria com experiência comprovada de implementação de programas em dezenas de empresas, incluindo empresas avaliadas oficialmente certificadas

Abaixo segue a planilha que demonstra os custos rateados entre as empresas que fizeram parte do mesmo grupo em que a ATS Informática participou para implantar o nível G do MPS.BR.

Planilha Financeira para Implementação e Avaliação MPS.BR					Investimentos		
IOGE:		FUMSOFT - Grupo 3 (A)			50,0%	0,0%	50,0%
Empresa	Nível	Implementação	Avaliação	Total	SOFTEX	FUMSOFT - Grupo 3 (A)	Empresas
Geoexplore Consultoria e Serviços Ltda	F	60.000,00	12.000,00	72.000,00	36.000,00	-	36.000,00
Cadsoft Informática Ltda	G	35.000,00	9.000,00	44.000,00	22.000,00	-	22.000,00
Resek Ferreira Informática Ltda (Fácil)	G	35.000,00	9.000,00	44.000,00	22.000,00	-	22.000,00
Teles e Teles Informática (ATS)	G	35.000,00	9.000,00	44.000,00	22.000,00	-	22.000,00
Teknisa Software Ltda	G > F	25.000,00	12.000,00	37.000,00	18.500,00	-	18.500,00
Casa de Software S/A	F	60.000,00	12.000,00	72.000,00	36.000,00	-	36.000,00
Idle Systems Internet Software Ltda (Sydle)	F	60.000,00	12.000,00	72.000,00	36.000,00	-	36.000,00
Totais		310.000,00	75.000,00	385.000,00	192.500,00	0,00	192.500,00

Figura 04 – Planilha financeira com os custos para a implementação e avaliação do modelo MPS.BR.
Fonte: (SOFTEX, 2009)

Para dar início ao processo de implantação a ATS Informática precisou contratar um gerente de projetos, cargo que antes não existia na empresa. O gerente de projetos, o coordenador de programação, o coordenador de qualidade e os analistas colaboram na elaboração dos processos e participaram ativamente dos treinamentos oferecidos pela empresa com objetivo de repassar a todos os colaboradores o novo processo. A empresa também contou com o apoio de dois consultores, contratados para orientar no processo.

Para implementar o nível G do MPS.BR, a empresa teve, além do custo da contratação da implantação do processo e de um gerente de projetos, o custo do tempo parcial de 5 (cinco) colaboradores que se dividiram para cuidar da documentação das áreas de gerência de requisitos (GRE) e gerência de projetos (GPR), áreas estas que seriam avaliadas ao término da implantação. A ATS Informática não tinha um processo a ser seguido, um referencial, tinha apenas, alguns artefatos que eram gerados a partir da gerência de requisitos (GRE), mas não passava deste ponto. Por isso, a implantação do MPS.BR foi um passo muito importante para a empresa, onde ela migraria de simples etapas de desenvolvimento de *software* para um modelo de desenvolvimento com um ciclo de vida gerenciado, controlado, auditado e com qualidade nos produtos.

A equipe de desenvolvimento colaborou muito com o processo, pois eles percebiam que os processos implantados ajudavam a solucionar problemas que antes não eram resolvidos, devido à falta de controle e gerenciamento do que era produzido pela equipe. A ATS Informática concluiu o processo de avaliação em junho de 2009, atendendo aos requisitos de processos e capacidades do modelo de referência MR-MPS do nível G – Parcialmente Gerenciado.

Em maio de 2010, a empresa iniciava o processo de implantação do nível F do MPS.BR. O grau de dificuldade para a implantação aumentaria, pois além das áreas de processos Gerência de Projeto (GRP) e Gerência de Requisitos (GRE), que são exigidas no nível G, também seriam exigidas outras quatro áreas de processos, sendo Medição (MED), Gerência de Configuração, Gerência de Qualidade (GQA) e Gerência de Portfólio de Projetos (GPP).

A avaliação do MPS.BR é cumulativa, ou seja, além da certificação do nível F a empresa também estará re-certificando o nível G. Mediante a isto, o esforço de se implantar do nível F seria ainda maior e por esta razão foi necessária a dedicação de um tempo maior dos colaboradores envolvidos na elaboração da documentação do processo de desenvolvimento da empresa.

No nível F há a necessidade de ter duas novas funções de extrema importância que são: gerente de configuração (GCO) e o gerente de qualidade (GQA). O gerente de configuração tem como foco controlar a integridade dos códigos fonte e o gerente de qualidade tem como foco garantir que todo o processo esteja acontecendo em conformidade de acordo com o processo de desenvolvimento elaborado pela equipe. Mesmo com as duas novas funções o número de colaboradores envolvidos na elaboração do processo se manteve em 5 (cinco), como no nível G.

As áreas de processo de medição (MED) e portfólio (GPP) ficaram na responsabilidade da gerência de sistemas, por se tratar de processos estratégicos da empresa, uma vez que geram informações que auxiliam na tomada de decisões junto à direção. Durante o processo da implantação, houve a necessidade de realizar ajustes em uma ferramenta interna usada para controle de atividades em projetos, para que pudessem garantir controles e gerar informações que atendessem aos moldes do MPS.BR.

Após 18 meses de trabalho a ATS Informática concluiu o processo de avaliação, em novembro de 2011, atendendo aos requisitos de processos e capacidades do modelo de referência MR-MPS do nível F – Gerenciado.

5. Considerações e discussões

O principal objetivo da implementação era definir um processo de qualidade de desenvolvimento de *software*, que pudesse melhorar a interação entre as outras áreas da empresa e gerar um produto com mais qualidade para o cliente.

Segundo a gerência de sistemas, durante o processo de implantação, pôde-se observar que a empresa estava focada apenas na distribuição de tarefas para a equipe técnica, enquanto o acompanhamento da execução das tarefas era falho, quando existia. Com a implantação dos processos do nível G, a empresa passou a ter o gerenciamento de projetos e passando para o profissional da área as responsabilidades reais que deveriam ser exercidas por um gerente de projetos, o que inclui acompanhar o projeto desde a definição inicial até a sua conclusão.

A definição dos papéis e responsabilidades permitiu à empresa dar um foco mais definido e uma melhor qualificação à sua equipe, sempre destacando a importância de cada um dos papéis dentro do novo processo.

Os indicadores criados para as áreas de Gerência de Projetos e Gerência de Requisitos promoveram importante *feedback* para a equipe, que definiram metas a serem alcançadas por cada um. Eles subsidiaram na tomada de decisão e criaram ambiente de busca de melhoria contínua. Indicadores da Gerência de Configuração asseguraram que as práticas determinadas fossem seguidas proporcionando maior controle das versões geradas e integração contínua.

As práticas de Gerência de Qualidade para Processos garantiram a institucionalização e desempenho do processo e produtos de trabalho, através das auditorias nas áreas envolvidas. Ao identificar os problemas, a Gerência de Qualidade de Processo deveria apresentar proposições de soluções e melhorias, além de acompanhar suas deliberações até sua finalização.

Os clientes e as outras áreas da empresa passaram a conhecer e entender como era o funcionamento da área de sistemas e compreenderam que o processo implantado gerava qualidade no produto entregue. Abaixo algumas das melhorias que se destacaram, conforme dados internos e apontamentos dos clientes:

Planejamento e controle das atividades dentro dos projetos que são acompanhadas de perto pelo gerente de projetos.

Planejamento e a disponibilidades dos recursos disponíveis, levando em consideração férias, atendimentos externos, retrabalho, horas gastas em reuniões, etc.

Acompanhamento da produtividade da equipe, através da ferramenta interna da empresa que foi adequada para o processo.

Estimativas de tempo das tarefas mais assertivas com o uso do método *Delphi* e criação de indicadores que estimularam o alcance de melhores resultados (Percentual de desvio do previsto e realizado).

O registro da aceitação de uma especificação funcional pelo cliente solicitante.

Controle de rastreabilidade de requisitos e códigos fonte dos sistemas.

Garantia da integridade dos itens de configuração de versões entregues por projetos, através das *baselines* e auditorias de configuração.

Qualidade no produto com testes manuais e de integração para garantir o funcionamento pleno dos sistemas disponibilizados.

Gerência da qualidade do processo, que promove apoio a condução dos projetos, executa a manutenção do processo e executa auditorias para garantia da execução do processo.

6. Conclusão

Este artigo apresentou a experiência vivida pela ATS Informática no processo de implantação do modelo MPS.BR nível G e F. Este modelo fez com que o desempenho da empresa fosse otimizado, tornando-a mais produtiva, com mais qualidade em seus produtos de software e com maior nível de competitividade.

A implantação de projetos utilizando o modelo MPS.BR mudou significativamente a maneira da organização compreender os seus projetos de software. Além disso, fez com que as decisões tomadas pela gerência da empresa pudessem ser consolidadas em fatos reais e demonstradas pelos dados estatísticos obtidos através das medidas coletadas ao longo da execução dos projetos.

As demais áreas da empresa tiveram um olhar diferenciado para os processos implantados, estimulando o estudo dos modelos de qualidade, que também pudessem melhorar suas atividades e necessidades.

A alta administração percebeu o retorno do investimento com o atingimento dos objetivos esperados com relação ao valor investido, onde foi consolidado, não só uma melhoria na qualidade das atividades da empresa, mas também uma melhoria na qualidade de trabalho para seus colaboradores.

Este trabalho cumpriu seu objetivo, pois apresentou de forma clara o processo de implantação do modelo MPS.Br que pode servir de base a outras organizações que estão vivenciando este processo. Além da contribuição ao mercado, apresenta detalhes dos processos de implantação do MPS.Br que não são apresentados no meio acadêmico, contribuindo como um arcabouço teórico a ser explorado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, Carlos Alberto; PRIKLADNICKI, Rafael; GALARRAGA, Odisnei. **Relato de experiências, lições aprendidas, melhores práticas e dificuldades da II e IOGE SOFTSUL do RS**. In: Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software - 2011. Disponível em: <http://www.softex.br/portal/softexweb/uploadDocuments/_mpsbr/SOFTSUL.pdf>. Acesso em junho 2013.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a Governança de TI: Da estratégia à gestão de processos e serviços**. 3.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

FUMSOFT. **Projeto Estruturador APL de Software - Grupo MPS.BR – 2013a**. Material fornecido pela empresa em maio de 2013.

FUMSOFT. **Projeto Estruturador APL de Software - Grupo MPS.BR – 2013b**. Disponível em <http://www.fumsoft.org.br/qualidade/modelo_mpsbr>. Acesso em maio de 2013.

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de Software**. 1ª edição. Editora Novatec. 2007.

SOFTEX. **Avaliações MPS-Br Total**, abr 2013. Disponível em: <http://www.softex.br/mpsbr/_avaliacoes/avaliacoes_mpsbr_total.pdf>. Acesso em: 01 jun 2013.

SOFTEX. **Guia Geral do MPS.Br**, 2012. Disponível em: <http://www.softex.br/mpsbr/_guias/guias/MPS.BR_Guia_Geral_Software_2012.pdf>. Acesso em: 12 abr 2013.

SOFTEX. Planilha financeira para implementação e avaliação MPS.BR - 2009.
Disponível em: <http://www.softex.br/mpsbr/_implementacoes/MPS.BR_PFIN_FUMSOFT-G3-A.pdf>. Acesso em: 11 jun 2013.