

A CONTRIBUIÇÃO DO MASP NO TRATAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES DE AUDITORIA

Marcos Ronaldo Albertin (UFC)
albertin@ufc.br

Admilsa Maria Fernandes Garcia (UFC)
admilsagarcia@hotmail.com

Saulo Vitor de Moraes Rodrigues (UFC)
saulo-vitor@hotmail.com

Thalita Vital Vasconcelos (UFC)
thalitavital@ot.ufc.br

Dmontier Pinheiro Aragao Junior (UFC)
dmontier@ot.ufc.br



O presente artigo analisa a eficácia do Método de Análise e Resolução de Problemas (MASP) no tratamento de não conformidades necessário a manutenção da certificação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) de uma empresa de tecnologia de informação. Através de uma ampla pesquisa documental do SGQ, incluindo relatórios de auditorias internas e externas, não conformidades internas registradas na intranet e análise de registros de indicadores, as não conformidades foram classificadas, priorizadas e tratadas. Após a aplicação de cada etapa do MASP, pode-se observar os benefícios na identificação e tratamento das não conformidades por meio da eliminação efetiva de suas causas e não reincidências. O método trouxe resultados satisfatórios, de acordo com a meta estabelecida, não sendo detectada nenhuma não conformidade na auditoria de recertificação.

Palavras-chave: Sistema de Gestão da Qualidade, NBR ISO 9001, MASP, Ferramentas da Qualidade

1. Introdução

O cenário econômico atual caracteriza-se por clientes cada vez mais exigentes em relação à qualidade dos produtos e serviços consumidos. Para captar os clientes e mantê-los fiéis e satisfeitos, as empresas têm buscado transmitir mais credibilidade nos seus processos através da implementação de padrões certificados de gestão de qualidade. A gestão da qualidade é vista hoje como um fator estratégico para a melhoria de competitividade e produtividade (NBR ISO 9001: 2015), com objetivo de conquistar mercado e obter eficiência no negócio, através da redução de desperdícios e custos da não qualidade das operações de produção (MARQUES, 2014).

Apesar de existirem vários métodos e ferramentas para realizar ações corretivas, preventivas e tratamento de não conformidades, muitas empresas falham na sua. O Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) objetiva identificar e solucionar problemas, eliminando as suas causas.

Segundo a Norma 1011-1/93, as auditorias da qualidade podem ser realizadas com propósitos internos ou externos à organização e um dos seus objetivos é determinar a conformidade dos requisitos do sistema de gestão da qualidade (SGQ) com requisitos específicos. As auditorias são classificadas em auditorias internas e externas (CREPALDI, 2000). Para Attie (1998), a auditoria interna é exercida, normalmente, por funcionários qualificados (auditores internos) da própria empresa, em caráter intermitente. Por outro lado, a auditoria externa é realizada por profissional externo a organização, podendo ser permanente ou eventual (FRANCO, 1992). A auditoria interna é um requisito da norma NBR ISO 9001 e deve ser realizada antes da auditoria de certificação.

Lerch (2016) classifica as não-conformidades, de acordo com a sua criticidade, nas seguintes categorias:

- a) Maiores: indicam quebra do sistema, por não atendimento a um requisito especificado, ou quando não fazemos o que estabelecemos em nossos procedimentos documentados;
- b) Menores: falta de eventuais instruções onde se façam necessárias, ou falhas ocasionais nos procedimentos auditados; quando não impacta o produto ou o processo.

De acordo com Ganhão e Pereira (1992), “certificar a conformidade de um produto ou serviço é a ação de comprovar que esse produto ou serviço está em conformidade com determinadas normas ou especificações, transmitindo confiança ao cliente”.

Conforme Carpinetti et al. (2007) a certificação de um Sistema de Qualidade baseado na NBR ISO 9001 é um processo de avaliação pelo qual uma empresa acreditada analisa se o SGQ de uma empresa interessada em obter um certificado está conforme com os requisitos da norma.

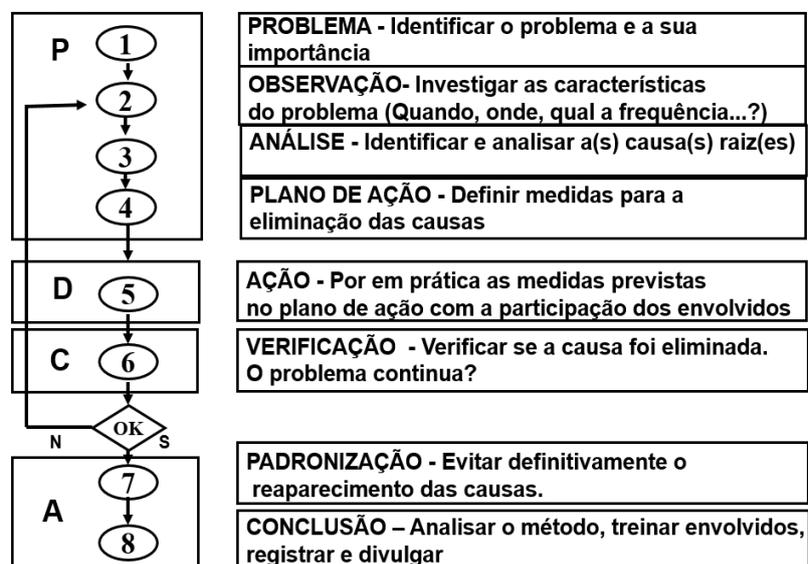
O presente trabalho tem por objetivo avaliar a eficácia do MASP para o tratamento das não conformidades que ameaçam a manutenção da certificação do SGQ de uma empresa de tecnologia de informação e garantir a sua recertificação.

Para elaboração deste trabalho, foram utilizados os seguintes procedimentos: pesquisas bibliográficas sobre sistema de gestão da qualidade, NBR ISO 9001, método de análise de solução de problemas e outras ferramentas da qualidade, pesquisa documental na empresa e estudo de caso. A estrutura do artigo, além desta introdução, é composta de referencial teórico, metodologia, breve descrição do MASP e análise da sua aplicação e conclusões.

2. Referencial teórico

Para Colengui (2007), o MASP é um método prescritivo, racional, estruturado e sistemático para o desenvolvimento de um processo de melhoria no ambiente organizacional, visando solução de problemas e obtenção de resultados otimizados.

Figura 1–Etapas do MASP

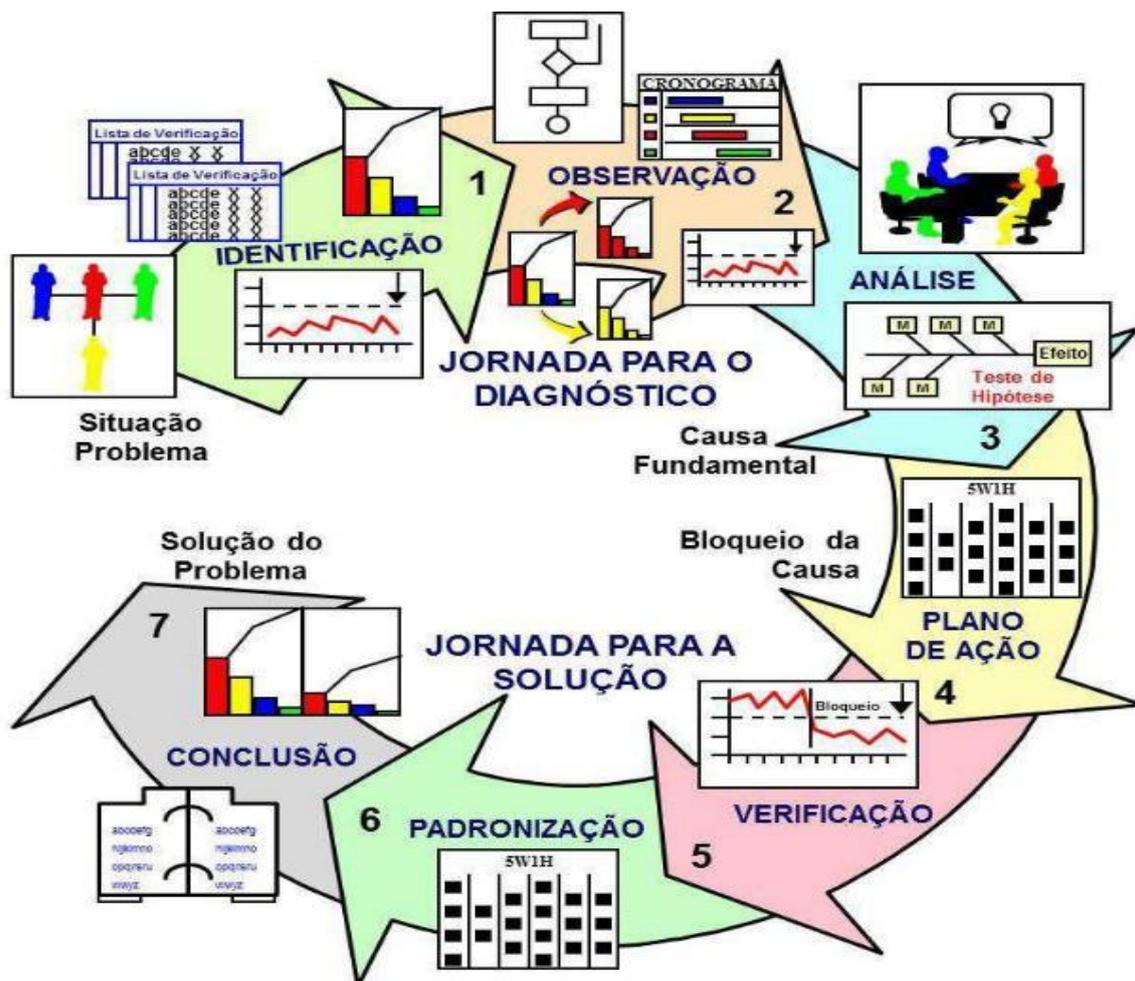


Fonte: Elaborado pelos autores

Segundo Campos (2004), um problema é o resultado indesejável de um processo e afirma que problema é um item de controle com o qual não estamos satisfeitos. A Figura 1 apresenta a sequência das oito etapas clássicas do MASP, suas ferramentas principais, relacionando com o PDCA. Estas etapas foram aplicadas no estudo de caso.

É importante ressaltar a diferença entre o método (MASP) e as ferramentas. O método é sequência lógica para se atingir a meta desejada. As ferramentas são os recursos a serem utilizados no método (RIOS, 2003). De acordo com Werkema (1995), estas ferramentas serão também denominadas de ferramentas da qualidade. A Figura 2 relaciona as etapas do MASP com as ferramentas da qualidade que apoiam a identificação e solução de problemas.

Figura 1 - Ferramentas básicas da qualidade utilizadas no MASP



Fonte: Rodrigues (2013)

Segundo Carvalho et al. (2005), as ferramentas da qualidade têm um papel importante no desempenho de empresas. Para Alves, Mattioda e Cardoso (2009) as ferramentas da qualidade são dispositivos gráficos, numéricos e analíticos estruturados para viabilizar a implantação da qualidade total, sendo que, normalmente, cada ferramenta se dispõe a uma determinada aplicação.

3. Metodologia

A pesquisa documental foi realizada numa empresa localizada no estado do Ceará, através de pesquisa do Manual da Qualidade, Procedimentos Gerenciais (PG), Instruções de Trabalhos (IT), relatórios de auditorias internas e externas, não conformidades registradas na *Intranet*, manual de normas NBR ISO 9001:2008 e dos registros de indicadores da política da qualidade.

A empresa em estudo foi criada em 1997 e tem como missão fornecer soluções tecnológicas adequadas às necessidades e desejos do mercado, com produtos e serviços de alta qualidade, nas áreas de tecnologia da informação. A empresa iniciou suas operações fornecendo e desenvolvendo soluções inteligentes na área de automação comercial e projetos especiais envolvendo uso de cartões eletrônicos. Os sistemas embarcados, bilhetagem eletrônica, aplicações com uso de cartões eletrônicos, sistemas de segurança de dados e transações eletrônicas são as suas principais áreas de atuação. A empresa analisa criticamente o seu SGQ logo após as auditorias, sejam elas internas ou externas, assegurando a contínua aderência, adequação e eficácia de seu sistema aos requisitos da norma e dos clientes. O método de trabalho utilizado seguiu rigorosamente as etapas do MASP e estão descritas no estudo de caso.

4. Estudo de caso: aplicação do MASP

Nesta seção são descritas as etapas do MASP, suas ferramentas e os resultados alcançados para eliminar as não conformidades. Para priorizar o tratamento das não conformidades aplicou-se a matriz de gravidade, urgência e tendência (GUT) descrita na Tabela 1.

Tabela 1 - Texto de comparação de pontos

Valor	Gravidade	Urgência	Tendência ("se nada for feito...")
5	NC maior-auditoria externa	Precisa de ação imediata.	...Irá piorar rapidamente
4	NC maior-auditoria interna e NC menor-auditoria externa	É urgente	...Irá piorar em pouco tempo
3	NC menor-auditoria interna	O mais rápido possível	...Irá piorar
2	-	Pouco urgente	...Irá piorar a longo prazo
1	-	Pode esperar	...Não irá mudar

Fonte: Adaptado Marques (2014)

As não conformidade foram priorizadas conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Matriz de priorização do tratamento de NC

Problemas	G Gravidade	U Urgência	T Tendência	GUT
Auditoria Externa – NC Maior	5	5	5	125
Auditoria Interna – NC Maior	4	4	4	64
Auditoria Externa – NC Menor	4	5	5	100
Auditoria Interna – NC Menor	3	3	3	27

Fonte: Elaborado pelos autores

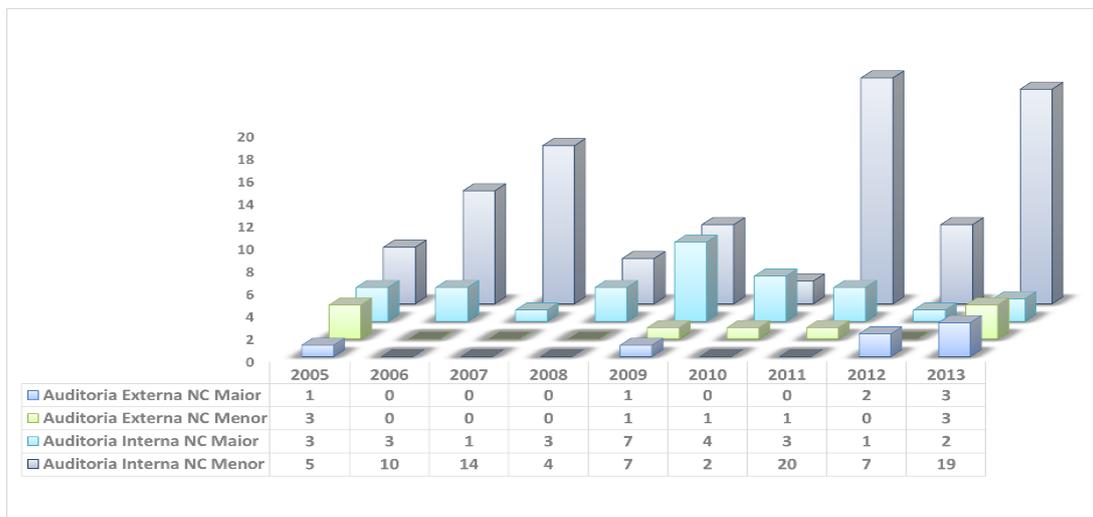
De acordo com a matriz GUT, estes problemas devem ser resolvidos, parcialmente, de acordo com a seguinte ordem da priorização:

1. Não Conformidades advindas de auditoria externa:
 - 1.1. Não conformidades maiores
 - 1.2. Não conformidades menores
2. Não Conformidades advindas de auditoria interna:
 - 2.1. Não conformidades maiores
 - 2.2. Não conformidades menores

4.1. Etapa 1 do MASP: Identificação

O principal problema é a existência de Não Conformidades (NCs) que ameaçam a manutenção da certificação do SGQ da empresa. Estas não conformidades foram identificadas anteriormente nas auditorias internas e externas e foram tratadas, mas, tornaram-se reincidentes em 2013. O gráfico da Figura 3 descreve o histórico de registros das NCs maiores e menores observadas nas auditorias internas e externas desde o ano 2005 até 2013:

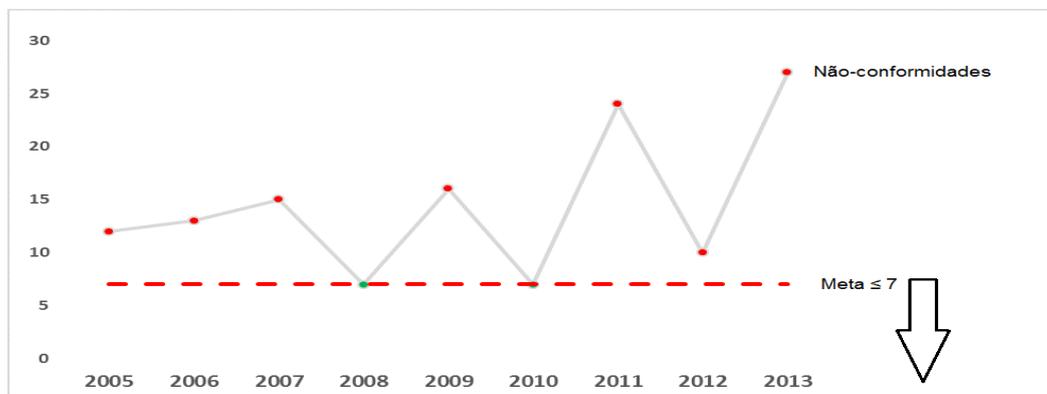
Figura 3 - Gráfico do histórico de não conformidades (2005-2013)



Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se uma quantidade expressiva de não conformidades encontradas durante as auditorias que comprometem a ameaçam a recertificação do SGQ da empresa. A Figura 4 compara a quantidade de NC encontradas com a meta interna estabelecida.

Figura 4 - Gráfico de não conformidades



Fonte: Elaborado pelos autores

Estas NCs foram coletadas no *software* de registro *online* de não conformidades. O limite máximo anual de NCs aceitáveis pela empresa é igual a 7 (sete) distribuída conforme a tabela abaixo:

Tabela 3 - Limite máximo de NCs admitido por ano

Origem	Tipo de Não Conformidade	Limite máximo aceite por ano
Não Conformidades advindas de auditoria externa	Não conformidades maiores	0
	Não conformidades menores	0
Não Conformidades advindas de auditoria interna	Não conformidades maiores	2
	Não conformidades menores	5

Fonte: Elaborado pelos autores

A empresa estabeleceu como limite máximo de NCs advindas de auditoria externa igual a zero porque as NCs externas conduzem a auditoria de *follow-up*, acarretando custos extras de auditoria e riscos de perda de certificação. Já para as NCs de auditoria interna foi estabelecido um limite máximo igual a 2 (dois) para as NCs maiores e igual a 5 (cinco) para as NCs menores. A detecção destas NCs com antecedência oportunizam seu tratamento e eliminação antes das auditorias externas.

4.2. Etapa 2 do MASP: Observação

Para observação das NCs foi realizado um encontro com os funcionários para conscientização de mudanças urgentes no SGQ. Logo após, deu-se início a uma entrevista com eles e dela se obteve informações sobre as não conformidades e suas possíveis causas. Neste estudo de caso são exemplificadas as NCs reincidentes a partir do ano de 2013 e os funcionários são identificados com as iniciais de seus nomes.

O comitê da qualidade reuniu-se após as entrevistas para, minuciosamente, verificar, avaliar e transcrever as informações obtidas em uma planilha. Dela foi constatado que a mudança no cenário estratégico da empresa ao longo dos últimos anos, a desconexão entre os objetivos de negócio e os problemas pessoais de envolvidos na operações rotineiras causaram uma

interrupção do processo de reestruturação organizacional, dificultando melhorias no SGQ e o crescimento da organização.

Foram encontradas 27 não-conformidades, incluindo as maiores e as menores advindas das auditorias internas e externas. Para facilitar o entendimento, ao longo deste trabalho foram exemplificadas apenas as não-conformidades maiores advindas de auditorias externas.

O quadro 1 apresenta as não-conformidade maiores advindas das auditorias externas, sendo descrita cada uma delas.

Quadro 1- Descrição das NCs Maiores advindos da Auditoria externa

NC	Descrição da Não-Conformidade
NC nº 1	Há evidências do não atendimento das competências requisitadas pela empresa. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Evidência 1)</i> Funcionário W ocupa a função de gestor da unidade de negócios da filial Natal e não foi encontrado comprovante de 3º grau completo e nem das habilidades de liderança, organização e trabalho em equipe conforme o PG 6.2.2/1 - Recursos Humanos, na função de gerente setorial; • <i>Evidência 2)</i> Funcionário R ocupa a função de analista financeiro e não foi encontrado comprovante de 3º grau completo ou em andamento; • <i>Evidência 3)</i> Funcionário RL ocupa a função de técnico em manutenção e não foi encontrado comprovante de 2º grau técnico conforme o PG 6.2.2/1 - Recursos Humanos. • <i>Outros...</i>
NC nº 2	Evidenciado não cumprimento do item 2.4 do PG 6 2 2_1 - Recursos humanos, referenciando treinamentos internos necessários dos colaboradores da DWA Technology ao ingressarem na organização.
NC nº 3	Não existem evidencias que a organização estabeleceu indicadores para monitoramento e medição dos processos do sistema de gestão da qualidade.
NC nº 4	Não evidenciado resultado do desempenho comercial (acompanhamentos semestrais de proposta e negócios fechados) à exceção do primeiro semestre de 2008, contrariando ao que requer o requisito 2.1 do PG 7.2.0_1 Processo Comercial_rev11.
NC nº 5	Não evidenciada as análises de causas e ações corretivas referente aos registros de não conformidades (RNCs) 171, 172 e 178, contrariando ao que requer o requisito 8.5.2 (b) do padrão normativo.
NC nº 6	As ações corretivas das NCs (9KS1LRM02; 9KS1LRM03; 9KS1LRM06 e 9KS1LRM08) identificadas na 1ª auditoria de manutenção, não foram eficazes de forma para eliminar as causas de NCs, de forma a evitar a sua reincidência. Também em boa parte delas as ações corretivas não estavam sendo apropriadas aos efeitos das NCs detectadas.
NC nº 7	Não evidenciado o planejamento da auditoria interna para o ano 2012 conforme o PG 8.2.2/1 rev.05 (20/05/2010), - Auditoria do Sistema. Também não foi realizada auditoria interna nos processos: Projeto/ Desenvolvimento, Aquisição; Rh; comercial; Produção/ Implantação e Suporte Técnico. Somente foi realizado auditoria no SGQ. Ano base 2012.

Fonte: Elaborado pelos autores

4.3. Etapa 3 do MASP: Análise

Aplicou-se o diagrama de Ishikawa, com as pessoas envolvidas, para identificar as causas mais prováveis das NCs.

O Quadro 2 apresenta as NCs maiores de auditorias externas e respectivas causas.

Quadro 2 - Estabelecimento da causa

Nº da NC	Causas das NCs
NC nº 1	O responsável pelo RH foi desligado e o cargo ficou vago até o período em que se contratou uma nova analista. Neste período, alguns registros não foram devidamente armazenados. Com a entrada de uma nova Analista de RH, os mesmos não foram solicitados aos profissionais mais antigos.
NC nº 2	
NC nº 3	Os componentes do comitê da qualidade estavam sobrecarregados com as demais atividades consideradas pela a diretoria como prioritárias, não podendo dar suporte ao estagiário da qualidade no acompanhamento das atividades do SGQ. Falta de conscientização para a qualidade.
NC nº 4	O responsável pelo setor comercial não emitiu propostas comerciais para captação de novos clientes porque ele estava sobrecarregado com as venda dos I´Gets no projeto Jaboatão.
NC nº 5	Houve um desligamento do antigo estagiário da empresa e ninguém analisou as pendências do SGQ.
NC nº 6	A causa raiz das não conformidades não foi bem detectada e as ações corretivas implantadas não foram monitoradas e controladas de forma a assegurar eficácia dos resultados.
NC nº 7	A responsabilidade do SGQ se concentrava em apenas uma pessoa que era o estagiário. A sistemática de acompanhamento e andamento do SGQ implantada, não foi eficaz porque houve uma descontinuidade de implantação e atendimento do PG 8.2.2/1- Auditoria Interna.

Fonte: Elaborado pelos autores

4.4. Etapa 4 do MASP: Plano de ação

A técnica de 5W1H foi utilizada para determinar as ações necessárias para eliminar as NCs. O “onde” (where) foi descrito junto com “o que” (what) no plano de ação do Quadro 3. Os prazos foram acordados com os respectivos responsáveis.

Quadro 3 - Plano de ação 5W1H

O QUÊ	QUANDO	QUEM	POR QUE	COMO
- Atualizar descrição de cargos e coletar registros de treinamentos. Selecionar responsável para o RH e treiná-la no PG 6.2.2/1. Delegar as funções do RH ao RD quando esse cargo estiver vacante. Atualizar ficha cadastral de colaboradores sempre que algum treinamento seja realizado.	04/02/2013 a 08/02/2013	RD e Analista de RH	Ter pessoal capacitado e que atendam as competências requisitadas pela empresa.	Contratar um analista de RH para Elaborar, executar e controlar plano de treinamento.
- Elaborar, executar e controlar plano de treinamento previsto para 2012. Controlar plano de treinamentos e realizar Análise Crítica da execução do mesmo juntamente com os diretores, e verificar eficácia dos treinamentos.	04/02/2013 a 08/02/2013	RD e Alta Diretoria		
- Fazer um sumário dos indicadores da qualidade apontando a sua eficácia ou não. Para os indicadores que as metas não foram alcançadas, abrir não conformidades para análise das causas e seu tratamento. Criar do comitê da qualidade, para acompanhar e gerenciar o sistema de gestão. Contratar estagiários para “aliviar” a sobrecarga das atividades nos setores.	04/02/2013 a 08/02/2013	RD e Analista de RH	Melhorar distribuição de tarefas do SGQ e analisar os indicadores de desempenho.	Preencher e monitorar os Indicadores
- Acompanhar os processos de emissão da proposta comercial para que este seja feita correntemente de forma a obter resultados eficazes.	11/02/2013 a 15/02/2013	Comitê da qualidade	Alcançar as metas de desempenho do setor comercial.	Coletar os dados da quantidade de propostas comerciais emitidas e aceitas.
- Criar um comitê da qualidade e nomear um novo RD para delegar as responsabilidades do estagiário da qualidade quando este cargo estiver vacante.	11/02/2013 a 15/02/2013	Alta Diretoria	Dar continuidade as atividades do SGQ	Criar um Comitê da qualidade.
- Retrabalhar as NCs (9KS1LRM02; 9KS1LRM03; 9KS1LRM06 e 9KS1LRM08) e verificar as demais cadastradas no sistema. Realizar um <i>upgrade</i> no SGQ com relação aos requisitos da Norma ISO 9001:2008 juntamente com a consultoria. Contemplar também treinamentos com as ferramentas da qualidade e tratamento de NCs.	18/02/2013 a 22/02/2013	Comitê da qualidade	Atualizar o conhecimento sobre as normas para poder corrigir as NCs abertas.	Analisar ações com o consultor.
- Realizar auditoria interna nos setores que não foram auditados.	20/04/2013 a 27/04/2013	RD, Direção estagiária.	Implementar o PG 8.2.2/1- Auditoria Interna.	Contratar uma auditora externa.

Fonte: Elaborado pelos autores

4.5. Etapa 5 do MASP: Ação

Foram realizados treinamentos nos requisitos da norma ISO 9001:2008, nas instruções de trabalhos, nos procedimentos gerenciais e nos indicadores de desempenho com os setores

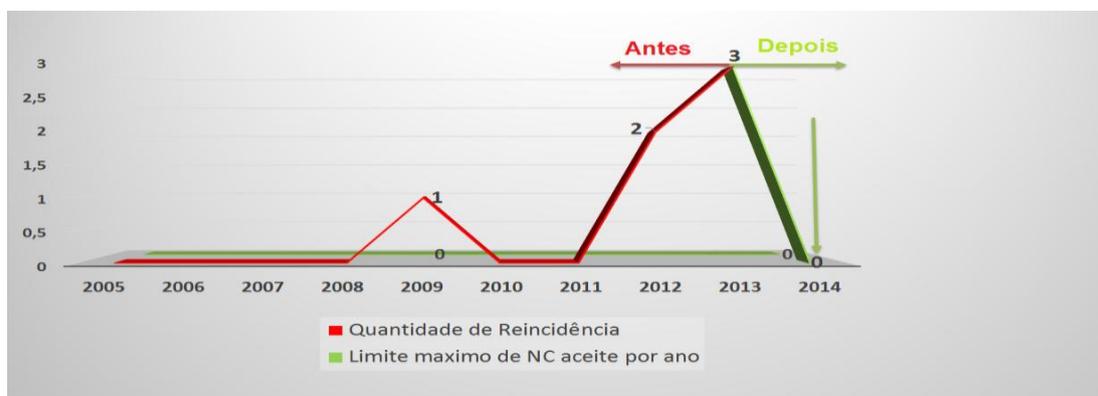
envolvidos nas NCs. Assim, os funcionários puderam participar e dar a sua colaboração na execução do plano de ação, na verificação dos resultados obtidos e, conseqüentemente, no atingimento dos resultados propostos de modo que as NCs foram tratadas nos prazos estabelecidos em cronograma.

4.6. Etapa 6 do MASP: Verificação

Nesta etapa foram comparados os resultados obtidos com os planejados. Após a aplicação do plano de ação, etapa 4 do MASP, foram obtidos os seguintes resultados:

- a) Reincidência de NCs maiores advindas da auditoria externa (Figura 5):

Figura 5 - Gráfico do índice de reincidência de NC maiores advindos da auditoria externa

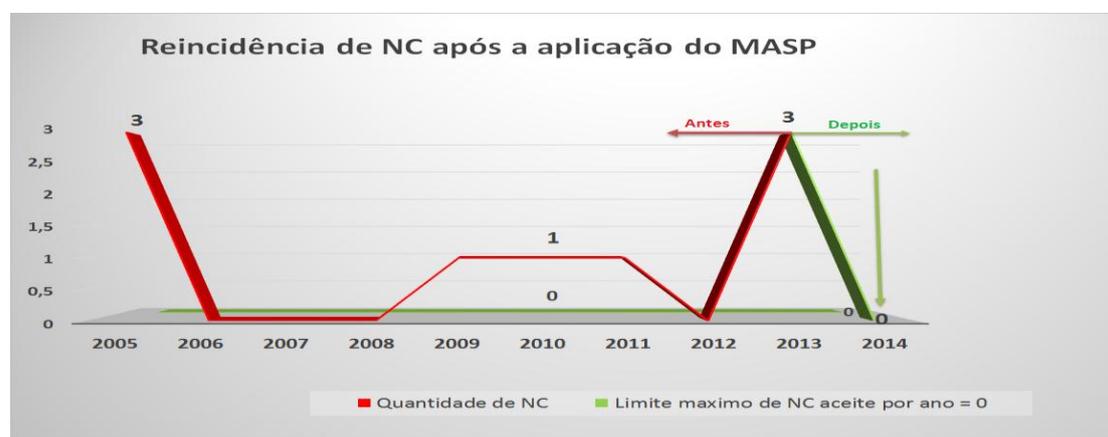


Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se que não foram detectadas NCs maiores após 2014.

- b) Índice de reincidência de NCs menores advindas da auditoria externa (Figura 6):

Figura 6 - Gráfico do índice de reincidência de NCs menores advindas da auditoria externa

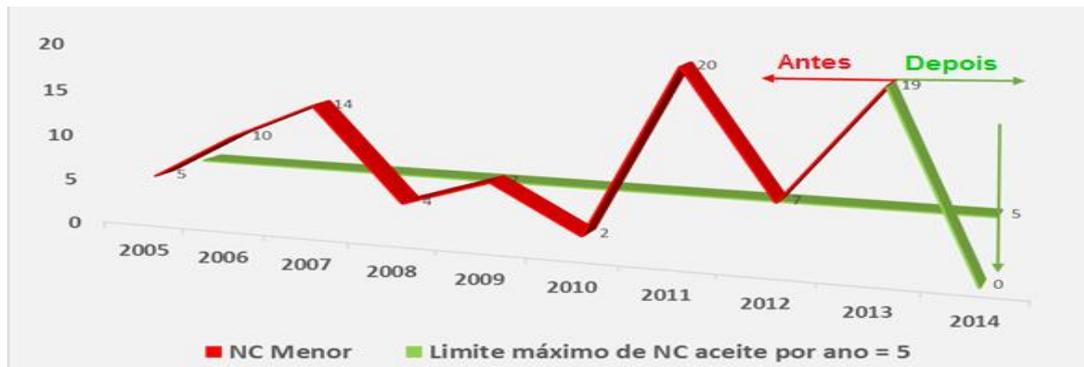


Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se a não reincidência de NCs menores de auditorias externas após 2014.

c) Índice de reincidência de NCs menores advindas da auditoria interna (Figura 7):

Figura 7 - Gráfico do índice de reincidência de NC menores advindas da auditoria interna

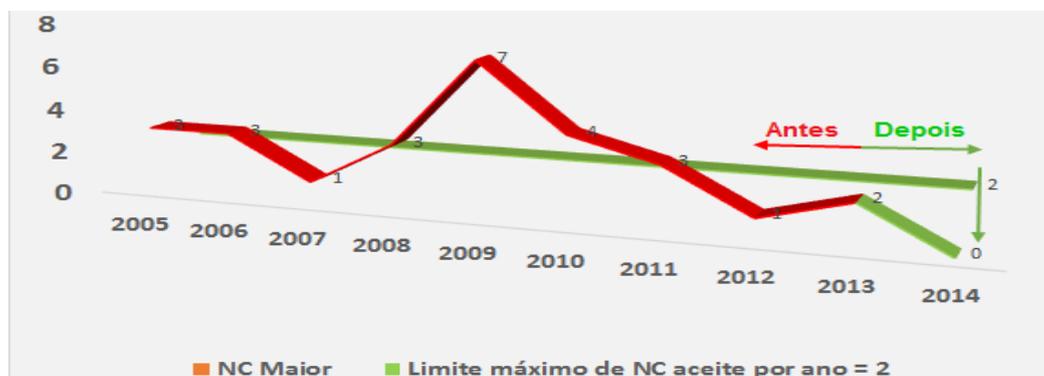


Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se a não reincidência de NCs menores de auditorias internas após 2014.

d) Índice de reincidência de NCs maiores advindas da auditoria interna (Figura 8):

Figura 8 - Gráfico do índice de reincidência de NC maiores advindos da auditoria interna



Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se a não reincidência de NCs maiores de auditorias internas após 2014.

Pode-se concluir que as ações implantadas foram eficazes visto que os resultados obtidos coincidiram com o previsto, pois, pode-se observar nos gráficos acima que as não conformidades maiores e menores advindas das auditorias interna e externa foram reduzidas a zero em 2014.

Após a aplicação do plano de ação, obteve-se os seguintes resultados indicados abaixo:

Quadro 4 - Resultados do plano de ação

NC	VERIFICAÇÃO
NC n° 1	<ul style="list-style-type: none"> • Foi evidenciado que o colaborador WS foi transferido de cargo de gestor da unidade de negócios para o cargo de analista de suporte. Evidenciado o comprovante de escolaridade e de experiência dos colaboradores RL e WS. • Evidenciado a escolaridade, experiência e treinamentos do RS.
NC n° 2	<ul style="list-style-type: none"> • Foi evidenciada a atualização da descrição de cargos, no PG 6 2 2_1 Recursos humanos Rev. 15. • Foram evidenciados os comprovantes de treinamentos dos funcionários (GS e RS) que entraram na empresa em 2012, e comprovantes de funcionários mais antigos, SA da área técnica e BA da recepção. Foi evidenciado o plano de treinamento coerente e atualizado.
NC n° 3	<ul style="list-style-type: none"> • Verificado a implantação e acompanhamento de indicadores para monitoramento dos processos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Contabilidade: Índice de controle de contratos (ICC); <i>Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i> (EBITDA); ○ Rh: Satisfação dos clientes; plano de treinamentos; pesquisa organizacional; ○ Projetos: Índice de pesquisa e desenvolvimento (IP&D); ○ Suporte: Atendimento pós-venda; implantação; ○ Compras: avaliação de fornecedores; ○ Produção: atraso de pedidos; ordem de serviço. • Verificado a definição e comunicação dos integrantes para compor o comitê da qualidade: Representante da Direção, Assistente da Qualidade e Estagiária da Qualidade.
NC n° 4	<ul style="list-style-type: none"> • Evidenciado criação de novos indicadores de desempenhos para o setor comercial e a alimentação da planilha dos antigos de acordo com o requisito 2.1 do PG 7.2.0/1 - rev11. <ul style="list-style-type: none"> ○ Índice de emissão de propostas; Índice de Fechamento de Negócios e Índice de faturamento.
NC n° 5	<ul style="list-style-type: none"> • Foi evidenciada existência de planilha de acompanhamento, análises e controle de causa e ações corretivas subsequentes referentes aos RNCs 171, 172 e 178.
NC n° 6	<ul style="list-style-type: none"> • Para tratamento dos RNCs 9KS1LRM02; 9KS1LRM03; 9KS1LRM06 e 9KS1LRM08) foram verificados os seguintes planos de ação: <ul style="list-style-type: none"> ○ RNC 281 de 14/05/13; RNC 287 de 16/05/13; RNC 292 de 14/06/13 e RNC 290 de 16/05/13; • Os treinamentos para tratamento de NCs foram considerado eficazes.

NC	VERIFICAÇÃO
NC nº 7	<ul style="list-style-type: none">• Evidenciado o plano de auditoria.• A diretoria adiou a auditoria interna que havia sido marcada para o período de 20 a 27/04/2013. Esta só veio a ser realizada no mês de julho - Comprovante: Evidenciado relatório da auditoria interna de 02 a 03/07/2013 contemplando todos os processos do SGQ.

Fonte: Elaborado pelos autores

4.7. Etapa 7 do MASP: Padronização

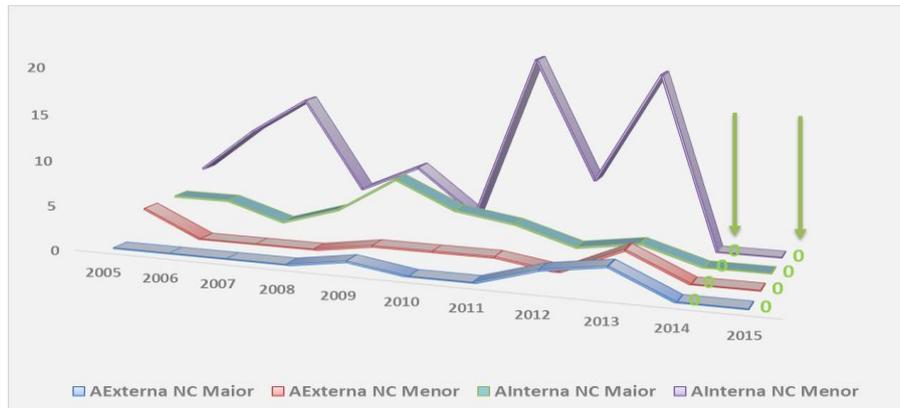
Foram estabelecidos três novos procedimentos operacionais como ações corretivas. Estas as ações corretivas foram geradas através da análise de não conformidades, de análises críticas e da análise de reclamações de cliente.

As ações preventivas tem método semelhante às ações corretivas. Sempre que, na análise dos RNCs ou por sugestão de algum colaborador, auditoria ou outra fonte qualquer for detectada uma oportunidade de melhoria baseada em uma ação para prevenir uma potencial NC, ou uma situação não desejável ao SGQ, deve ser oportunizada uma ação preventiva. O RNC é analisado pela Coordenação da Qualidade e, caso necessário, com a Diretoria para tomadas de decisão. Depois de aprovado pela diretoria, estes novos procedimentos foram adicionados ao PG 8.5.0/1 - Ação Corretiva e Ação Preventiva – Revisão 09 do SGQ. Todos os membros envolvidos tiveram treinamentos neste novo padrão.

4.8. Etapa 8 do MASP: Conclusão

O MASP continuou a ser utilizado na empresa. O acompanhamento das ações foi periodicamente feito de acordo com o cronograma previsto e os resultados foram satisfatórios. Não foram identificadas NCs na auditoria de recertificação de 2014 e na auditoria de manutenção em 2015, conforme figura 9.

Figura 9 - Gráfico do índice de reincidência de NCs após a aplicação do MASP



Fonte: Elaborado pelos autores

5. Conclusões

Com este estudo de caso foi possível verificar como as ferramentas da qualidade facilitam a aplicação do MASP na identificação e solução de não conformidades pequenas, médias e grandes, recorrentes e não recorrentes e, ainda, não conformidades identificadas nas auditorias internas e externas. Na etapa identificação, foi analisada as incidências das não-conformidades encontrando valores acima da meta estabelecida pela empresa. Na etapa seguinte do MASP “observação” foi analisada a frequência e reincidência de 27 NCs. Foram entrevistados os envolvidos e coletadas informações sobre o SGQ. Na etapa de análise aplicou-se o diagrama de Ishikawa com as informações obtidas nas entrevistas com os funcionários e obteve-se um levantamento das causas de NCs mais prováveis. Na etapa seguinte elaborou-se um plano de ação utilizando a ferramenta 5W1H. Foram estabelecidos prazos para as ações e nomeados os responsáveis pela sua aplicação. Os prazos foram acordados com os respectivos envolvidos e cronogramas previstos para as auditorias internas. Realizou-se treinamentos nas instruções de trabalho conforme cronograma estabelecido no plano de ação. Na etapa de verificação foram monitoradas as ações e comparados os resultados obtidos com os previstos. Constatou-se que as ações implantadas foram eficazes e a não recorrência de não conformidades. Na etapa da padronização foram estabelecidos e melhorados alguns procedimentos operacionais. Finalmente, na etapa conclusão, foi realizado o acompanhamento periódico das ações implementadas e resultados alcançados. Não foram constatadas NCs nos anos de 2014 e 2015. Não houveram reincidências. Após a realização deste estudo, observou-se que os objetivos propostos inicialmente foram cumpridos com

resultados expressivamente satisfatórios e com magnitude esperada, visto que todas as não conformidades foram reduzidas a zero e que todos os indicadores de desempenho foram positivos, conforme a meta e cronograma pré-estabelecidos, não sendo detectada nenhuma não conformidade na auditoria de recertificação. O MASP trouxe melhorias significativas para o SGQ e para os processos empresariais da empresa.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. B.; MATTIODA, R. A.; CARDOSO, R. R. Aplicação dos conceitos da qualidade no processo de execução de armaduras para estruturas de concreto armado na construção civil. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2009, Salvador: ABEPRO, 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_tn_sto_092_623_13251.pdf> Acesso em: 25 abr. 2016.

ARIOLI, Edir Edemir. Análise e Solução de Problemas: O método da qualidade total com dinâmica de grupo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

APCER. Guia Interpretativo NP EN ISO 9001:2008, 2010 Disponível em: <http://www.esac.pt/noronha/G.Q/apontamentos/Guia_9001_2008_APCER.pdf> Acesso em: 25 abr. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT (Org.). NBR ISO 9001/2008. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

ATTIE, William. Auditoria Interna. São Paulo: Atlas, 1992.

BASTOS, Marcelo. Matriz GUT – Do conceito à aplicação prática. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/01/matriz-gut-conceito-e-aplicacao.html>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

CAMPOS, Vicente Falconi. Controle de Qualidade Total (no Estilo Japonês). São Paulo: Qfco, 1992.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC - Controle da Qualidade Total no estilo japonês. 8. ed. Nova Lima – MG, 2004.

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

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro et al. Gestão da Qualidade ISO 9001:2000: Princípios e requisitos. São Paulo: Atlas S.A, 2007.

CARVALHO, Marily Monteiro de et al. Gestão da Qualidade: Teorias e Casos. São Paulo: Campus - Elsevier, 2005.

CREPALDI, Silvio Aparecido. Auditoria Contábil: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2000.

FRANCO, Hilrio; MARRA, Ernesto. Auditoria Contábil. 2. ed. So Paulo: Atlas, 1992.

GANHÃO, Fernando Nogueira; PEREIRA, Artur. A Gestão da Qualidade: como implementá-la na empresa. Editorial Presença. Lisboa, 1992.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. NBR ISO 19011: Diretrizes para Auditorias de Sistema de Gestão da Qualidade e/ou Ambiental. ABNT, Rio de Janeiro, 2002.

ISHIKAWA, Kaoru. Controle da Qualidade Total: à maneira japonesa. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JÚNIOR, Antônio G. C. Avaliação do Impacto da Certificação ISO 9001:200 no desempenho organizacional nas empresas do sul de Minas Gerais. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, Minas Gerais.

KUME, Hitoshi. The QC Story. In: KUME, Hitoshi. Statistical methods for quality improvement. Tokyo: 3A Corporation, 1992.

LERCH, Rafael L. Manual do curso de Tratamento de Não-Conformidades e Oportunidades de Melhorias, 2016.

MARQUES, Fernando Pereira Lima. Diretrizes básicas para a implantação de um sistema de gestão integrado. Disponível em: <<http://wp.ufpel.edu.br/cceim/files/2010/11/TCC-Fernando-Pereira-Lima-Marques.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

MELLO et al. ISO 9001:2008: Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços. São Paulo: Atlas, 2009.

RIOS. M. Aplicação da metodologia para análise e solução de problemas (MASP) para melhoria da eficiência de um serviço de transporte público intermunicipal. São Carlos, 2003. Tese de Mestrado, USP.

RODRIGUES, Jorge Luiz Bernardes. Metodologia de Análise de Solução de Problema – MASP – Como Impulsionador da Competitividade. Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/1731>. Acesso em: 27 abr. 2016.

WERKEMA, Cristina. Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos. Belo Horizonte: Werkema, 1995.

WERKEMA, Cristina. Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos. Vol 2. Belo Horizonte: Werkema, 2006.