

BRUNA MARQUES SUMI DA SILVA

Aperfeiçoamento da metodologia de análise crítica pela alta direção em uma organização certificada com a norma ISO 9001 – Aplicação prática

**São Paulo
2014**

BRUNA MARQUES SUMI DA SILVA

Aperfeiçoamento da metodologia de análise crítica pela alta direção em uma organização certificada com a norma ISO 9001 – Aplicação prática

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Gestão e Engenharia da Qualidade – MBA/USP.

Orientador: Adherbal Caminada Neto

São Paulo

2014

BRUNA MARQUES SUMI DA SILVA

Aperfeiçoamento da metodologia de análise crítica pela alta direção em uma organização certificada com a norma ISO 9001 – Aplicação prática

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Gestão e Engenharia da Qualidade – MBA/USP.

Orientador: Adherbal Caminada Neto

São Paulo

2014

RESUMO

A participação da alta direção na estruturação e reavaliação do sistema de gestão da qualidade é de essencial importância nas organizações. A norma ABNT NBR ISO 9001 (2008) determina que é de responsabilidade da direção definir uma política da qualidade baseada nos requisitos dos cliente e que a mesma seja desdobrada em objetivos da qualidade que devem ser analisados periodicamente. Para isso a norma determina que em períodos estipulados pela organização, análises críticas dos resultados da organização, bem como a política da qualidade devem ser realizadas. A presente monografia apresenta a aplicação prática da análise crítica pela alta direção em uma organização com sistema de gestão da qualidade implementado. Motivado por resultados insatisfatórios da análise foi realizado um ciclo de melhoria iniciando com revisão bibliográfica sobre o assunto, analisando o processo atual resultando na padronização do processo e resultados satisfatórios para a organização.

Palavras-chave: Análise crítica. Responsabilidade da direção. ISO 9001. Melhoria. Padronização.

ABSTRACT

The involvement of top management in structuring and re-evaluation of the quality management system is an essential importance in organizations. The standard ABNT BNR ISO 9001 (2008) states that it is responsibility of top management to define a quality policy based on the customers' requirements and split it into quality objectives that should be reviewed periodically. For this, the standard requires that in stipulated periods by the organization, management reviews with the results of the organization as well as the quality policy should be conducted. This monograph presents the practical application of management review in an organization with implemented quality management system. Motivated by unsatisfactory results of the analysis, was carried out a cycle of improvement beginning with a literature review on the subject, analyzing the current process then resulting in the standardization of the process and satisfactory results for the organization.

Keywords: Management review. Management responsibility. ISO 9001. Improvement. Standardization.

SUMÁRIO

1	Introdução	7
2	Descrição da organização	9
3	Motivação	11
4	Revisão de literatura	12
4.1	Série de normas ISO 9000	12
4.2	Responsabilidade da direção	13
4.3	Análise crítica pela alta direção	15
4.3.1	Temas a serem analisados	16
4.3.2	Resultado da análise crítica pela alta direção	16
5	Descrição do processo atual de análise crítica pela alta direção	18
5.1	Principais deficiências	19
6	Método utilizado para melhoria	21
6.1	Plan	21
6.2	Do	22
6.3	Check	22
6.4	Act	22
7	Resultado	23
7.1	Unidade Gerencial Básica – Garantia da Qualidade	23
7.2	Descrição do Negócio	23
7.3	Padrão gerencial de sistema	25
7.3.1	Coleta dos dados para análise crítica – Procedimentos Padrão	26
7.3.2	Elaboração do relatório de entradas da análise crítica	28
7.3.2.1	Demais temas a serem analisados	29

7.3.3	Verificação dos resultados dos indicadores.....	30
7.3.4	Cruzamento dos projetos em curso com as entradas.....	31
7.3.5	Análise das entradas da análise crítica e do cruzamento de projetos pela alta direção.....	32
7.3.5.1	Definição de ações em relação aos gaps encontrados.....	32
7.3.6	Finalização do relatório de análise crítica.....	33
7.3.7	Divulgação do relatório de Análise Crítica para a Organização.....	33
7.4	Indicadores do processo de análise crítica pela alta direção	33
8	Execução da primeira análise crítica baseada no padrão estabelecido	35
8.1	Análise dos resultados da primeira análise crítica baseada no padrão estabelecido.....	35
9	Conclusão	42
10	Referencia Bibliográfica.....	43
APÊNDICE A - Avaliação da qualidade das informações mostradas no relatório		44

1 INTRODUÇÃO

A utilização das normas da série ISO 9000, relativas ao sistema de gestão da qualidade, está bem difundida nas organizações brasileiras. É possível identificar exemplos de aplicações dessa sistemática em diversos ramos da indústria e empresas de serviços.

Por se tratar de uma série de normas orientada para aplicação em todas as organizações, independentemente de seu tipo, os requisitos e recomendações encontrados nas normas são abrangentes e genéricos. Quando da utilização da norma na estruturação de um sistema de gestão da qualidade, cabe à organização desenvolver seus processos de modo que os requisitos da norma sejam observados.

Entretanto, para que os processos da organização sejam consistentes e auxiliem a organização a obter o sucesso sustentado em suas operações, é necessário que as expectativas do cliente sejam desdobradas para os processos internos e que o sistema de gestão da qualidade seja reavaliado com frequência.

A norma ABNT NBR ISO 9001 (2008) declara que "convém que a adoção de um sistema de gestão da qualidade seja uma decisão estratégica de uma organização". Portanto, a participação da direção da organização na estruturação e reavaliação desse sistema é de essencial importância. Tal importância pode ser observada através dos requisitos presentes no item "Responsabilidade da direção", da norma.

Este trabalho pretende exemplificar a aplicação do requisito análise crítica pela alta direção do sistema de gestão desse item em uma organização real, mostrando como o mesmo é desdobrado nos processos internos e contribui para o sucesso sustentável da organização.

A partir de uma revisão bibliográfica, tal exemplificação é feita descrevendo os processos aplicados pela organização, demonstrando os resultados da aplicação de tais processos e analisando o impacto dos mesmos sobre o desempenho da organização. A partir desta exemplificação, é demonstrado, através da padronização do processo e análises comparativas dos resultados, uma melhoria no processo de análise crítica pela alta direção. Tais análises serão feitas de maneira

comparativa e dados sigilosos da organização serão preservados por uma questão de confidencialidade.

2 DESCRIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A organização a ser analisada faz parte de um grupo multinacional cujo foco de atuação é a indústria de vidro, oferecendo materiais especiais, como componentes e sistemas para os setores da indústria de aparelhos domésticos, da óptica, da eletrônica, da farmácia e das energias renováveis.

Presente em diversos países, a organização tem a missão da melhoria contínua das condições de vida e de trabalho pela utilização de materiais especiais e de soluções de alta tecnologia baseadas em vidro.

A divisão da organização que trataremos neste trabalho é a especialista em sistemas farmacêuticos, e produz embalagens primárias para indústrias farmacêuticas feitas a partir de vidro tubular.

A divisão de embalagens farmacêuticas é uma das líderes mundiais no fornecimento de embalagens de medicamentos parenterais para a indústria farmacêutica, com mais de 600 linhas de produção em 14 países ao redor do mundo, produzindo mais de 7 bilhões de seringas, frascos, ampolas, carpules e artigos especiais de tubos de vidro, como é possível observar na figura 1.



Figura 1 - Exemplos de embalagens farmacêuticas produzidas pela organização.

Dentre as diversas plantas situadas em diferentes países, a que será tratada neste trabalho é a que está situada no interior do estado de São Paulo e emprega aproximadamente 450 colaboradores diretos, sendo a instalação atual construída especificamente para fabricar esse tipo de embalagem.

A unidade está em funcionamento há 12 anos e é fruto da fusão de duas outras instalações, uma originária da cidade do Rio de Janeiro e outra de Embu das Artes. As unidades anteriores começaram a operar na década de 50 também produzindo embalagens farmacêuticas feitas a partir de vidro tubular.

3 MOTIVAÇÃO

A organização estudada já conta com sistema de gestão da qualidade implementado há mais de uma década, entretanto, as últimas auditorias que antecederam esse trabalho apontaram pontos de melhoria em relação ao processo de análise crítica da direção. Há uma forte participação da diretoria nos processos decisórios relacionados ao sistema de gestão e há recursos disponíveis para a melhoria do sistema, entretanto, a frequência e a forma como os dados são apresentados e analisados na análise crítica pela alta direção não é otimizada e ou sincronizada com outros processos da empresa, de modo que o sistema de gestão tem evoluído aquém de suas possibilidades, fazendo com que a organização perca oportunidades de obter ganhos de competitividade e diferenciais em qualidade.

O problema citado acima pode ser observado quando se compara o cronograma de projetos de melhoria estabelecido pela organização e as entradas da análise crítica. A organização desenvolve projetos 6 sigma para melhoria de projeto e atividades de melhoria relacionadas a manufatura enxuta (Lean). Quando os projetos dessas duas iniciativas são cruzados com as principais entradas da análise crítica pela direção, é possível observar que os principais motivos para reclamações de clientes, não conformidades e perdas internas, muitas vezes não são contemplados, ou quando contemplados, o grau de prioridade não acompanha a classificação dessas entradas, de modo que, os projetos de melhoria com maior prioridade e mais recursos não são necessariamente os que estão relacionados ao motivo mais frequente de reclamações de clientes, por exemplo.

Adicionalmente, não há procedimentos específicos descrevendo o processo de análise crítica pela direção, que especifiquem quais são as fontes de dados que serão utilizadas para obtenção das entradas, nem como as mesmas devem ser apresentadas e analisadas.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 SÉRIE DE NORMAS ISO 9000

A série de normas ISO 9000 é um conjunto de normas e diretrizes internacionais para sistemas de gestão da qualidade sob-responsabilidade da *International Organization for Standardization*, que objetiva o desenvolvimento de normas técnicas para aplicação mundial. (MAEKAWA; CARVALHO; OLIVEIRA, 2013; MELLO et al., 2009)

Na série são contempladas as normas ABNT NBR ISO 9000, 9001 e 9004, em que todas estão baseadas no ciclo PDCA (Plan, Do, Check e Act, em português, planejar, fazer, agir e checar) que tem como objetivo manter um ciclo de melhoria contínua dos padrões de gestão sempre elevando o desempenho do sistema de gestão. O ciclo é iniciado pela etapa de planejamento passando pelas etapas Do, Check e Act, retornando então para o Plan, possibilitando assim a melhoria contínua conforme demonstrado na figura 2. (ABNT, 2005; ABNT, 2008; ABNT, 2010; MAEKAWA; CARVALHO; OLIVEIRA, 2013)

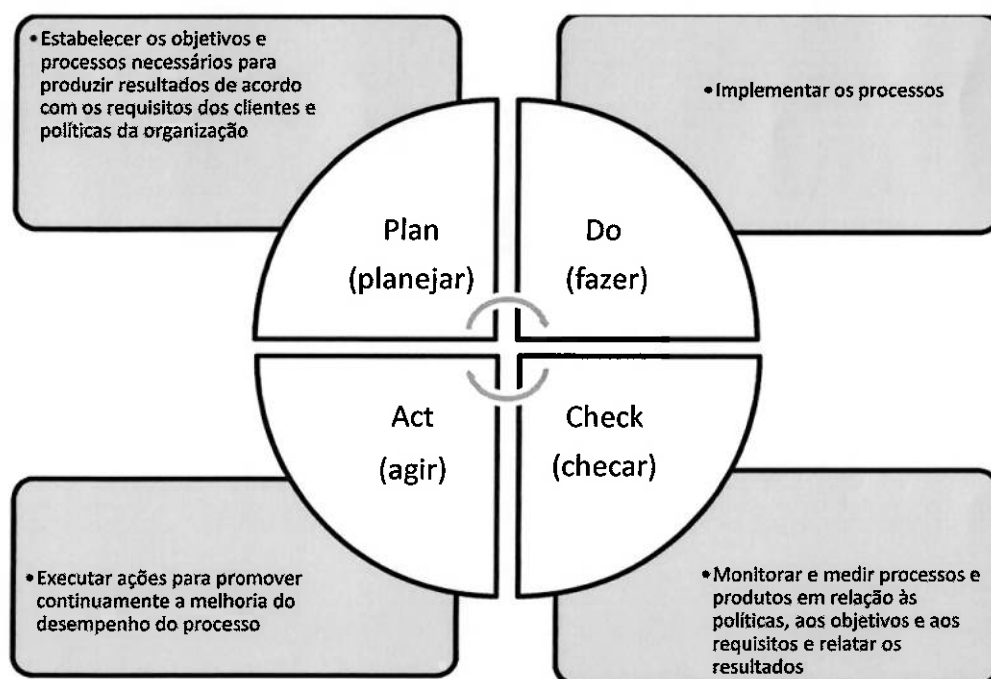


Figura 2 – Demonstração do ciclo PDCA, com objetivos de cada etapa conforme definido pela ABNT (2008).

As normas podem ser aplicadas a qualquer tipo de organização, grande ou pequena, seja qual for seu produto, incluindo serviços, em qualquer setor de atividade e seja qual for seu meio de negócio. Dentre as normas, apenas a ISO 9001 é um padrão certificável de qualidade que foca principalmente a obtenção de

processos eficazes e clientes satisfeitos (MAEKAWA; CARVALHO; OLIVEIRA, 2013; MELLO et al., 2009)

No Brasil, a série é traduzida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), sendo as versões traduzidas das normas as utilizadas nesse trabalho.

A norma ABNT NBR ISO 9001 (2008) – Sistema de gestão da qualidade: Requisitos, estabelece um conjunto de atividades interdependentes, que interagem formando um sistema de atividades com o objetivo comum de gerenciar o atendimento dos requisitos dos clientes na realização do produto. (ABNT, 2008; CARPINETTI, 2012)

Desta forma, as normas de sistema de gestão fornecem à organização um modelo a seguir para preparar e operar um sistema de gestão.

O modelo de sistema de gestão da qualidade da ABNT NBR ISO 9001 (2008) estabelece cinco requisitos que podem ser entendidos como processos de gestão da qualidade inter-relacionados.

- Documentação do Sistema da qualidade (seção 4)
- Responsabilidade da direção (seção 5)
- Gestão de recursos (seção 6)
- Realização do produto (seção 7)
- Medição, análise e melhoria (seção 8)

4.2 RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO

A responsabilidade da direção é apresentada na seção 5 da ABNT NBR ISO 9001 (2008), sendo o comprometimento da alta direção requerida não apenas para desenvolver, mas também melhorar continuamente o sistema, provendo evidências de comprometimento com os requisitos de gestão da qualidade. (ABNT, 2008; CIANFRANI; TSIKAKIS; WEST, 2009; CARPINETTI, 2012)

Tal item é de extrema importância para a organização, uma vez que a manutenção e aprimoramento de um sistema de gestão da qualidade dependem, em grande medida, da disponibilização de recursos, como mão de obra, financeiros, etc. e do compromisso da organização com as políticas da qualidade, objetivos da qualidade e requisitos de clientes. Tanto a disponibilização de recursos como a comunicação, asseguramento do comprometimento de todas as áreas da empresa, é atribuição

direta da alta direção. (ABNT, 2010; CIANFRANI; TSIKALS; WEST, 2009; CARPINETTI, 2012)

Segundo a ABNT NBR ISO 9000 (2005), alta direção, é definida com “pessoa ou grupo de pessoas que dirige e controla uma organização no mais alto nível”.

Desta forma, baseada na definição da norma e com as demais responsabilidades descritas anteriormente, entende-se por alta direção os executivos da organização que tem autonomia para disponibilizar recursos, definir políticas, objetivos e comunicar compromissos para os demais componentes da organização. (CIANFRANI; TSIKALS; WEST, 2009; CARPINETTI, 2012)

Para um bom desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade, é necessário que os requisitos do cliente sejam transmitidos para a política da qualidade pela alta direção, que por sua vez deve desdobrar em objetivos da qualidade, sendo que os mesmos devem ser mensuráveis, ou seja, a política da qualidade deve estabelecer objetivos que por sua vez possam ser monitorados por meio de indicadores, a fim de assegurar a adequação, eficácia, oportunidades de melhoria e mudança dos objetivos. (CIANFRANI; TSIKALS; WEST, 2009; MELLO et al., 2009)

Mello et al. (2009), demonstra o desdobramento dos requisitos dos clientes em políticas da qualidade, objetivos, indicadores e metas conforme demonstrado na figura 3.

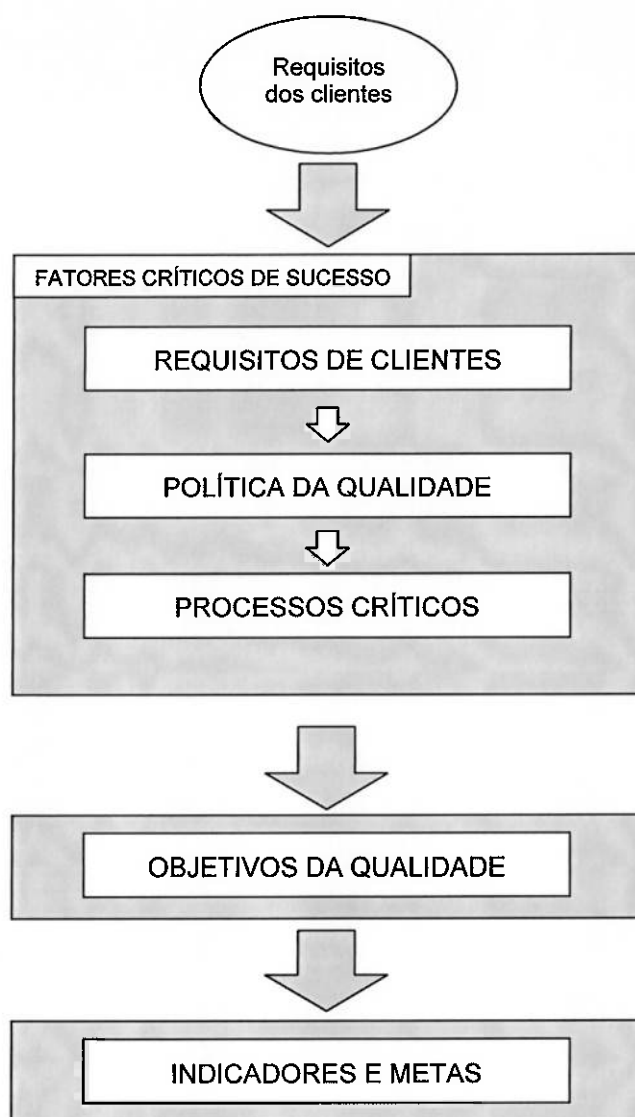


Figura 3 - Desdobramento dos requisitos dos clientes a indicadores e metas adaptado de Mello et al. (2009).

4.3 ANÁLISE CRÍTICA PELA ALTA DIREÇÃO

A análise crítica pela alta direção está inclusa no item responsabilidade da direção e corresponde ao item 5.6 da ABNT NBR ISO 9001 (2008). Tal análise deve ser feita em relação ao sistema de gestão da qualidade da organização. (MELLO et al., 2009)

Juntamente com elementos organizacionais responsáveis pelo sistema da qualidade, a alta direção deve, em intervalos planejados analisar criticamente a suficiência, a adequação, eficácia, oportunidades de melhoria e alterações do sistema de gestão da qualidade. (CARPINETTI, 2012; MELLO et al., 2009)

Segundo Mello et al. (2009), é recomendável que a realização das reuniões de análise crítica pela alta direção seja realizada pelo menos semestralmente e em intervalos menores quando em etapa de implementação do sistema de gestão da qualidade.

4.3.1 Temas a serem analisados

Conforme definido na ABNT NBR ISO 9001 (2008) os temas a serem analisados na análise crítica são divididos em entradas e saídas conforme descritos a seguir.

I. Entradas

- a. Resultados de auditoria
- b. Realimentação de cliente
- c. Desempenho de processo e conformidade de produto
- d. Situação das ações preventivas e corretivas
- e. Ações de acompanhamento sobre as análises críticas anteriores pela direção
- f. Mudanças que possam afetar o sistema de gestão da qualidade
- g. Recomendações para melhoria

II. Saídas

- a. Melhoria da eficácia do sistema de gestão da qualidade e de seus processos
- b. Melhoria do produto em relação aos requisitos do cliente
- c. Necessidade de recursos

4.3.2 Resultado da análise crítica pela alta direção

Como resultado da análise crítica pela alta direção do sistema de gestão da qualidade da organização, devem ser tomadas decisões relativas a melhoria da eficácia do sistema de gestão da qualidade e de seus processo, melhoria do produto em relação aos requisitos do cliente necessidade de recursos conforme demonstrado anteriormente. (ABNT, 2008)

Desta forma, é importante que os resultados da análise crítica sejam definidos com base na avaliação dos temas definidos como “entrada”, para que o planejamento, implementação/manutenção do sistema de gestão da qualidade faça parte de um

ciclo de melhoria contínua, podendo ser baseado no ciclo PDCA como é possível observar na figura 4. (CARPINETTI, 2012; MELLO et al., 2009)

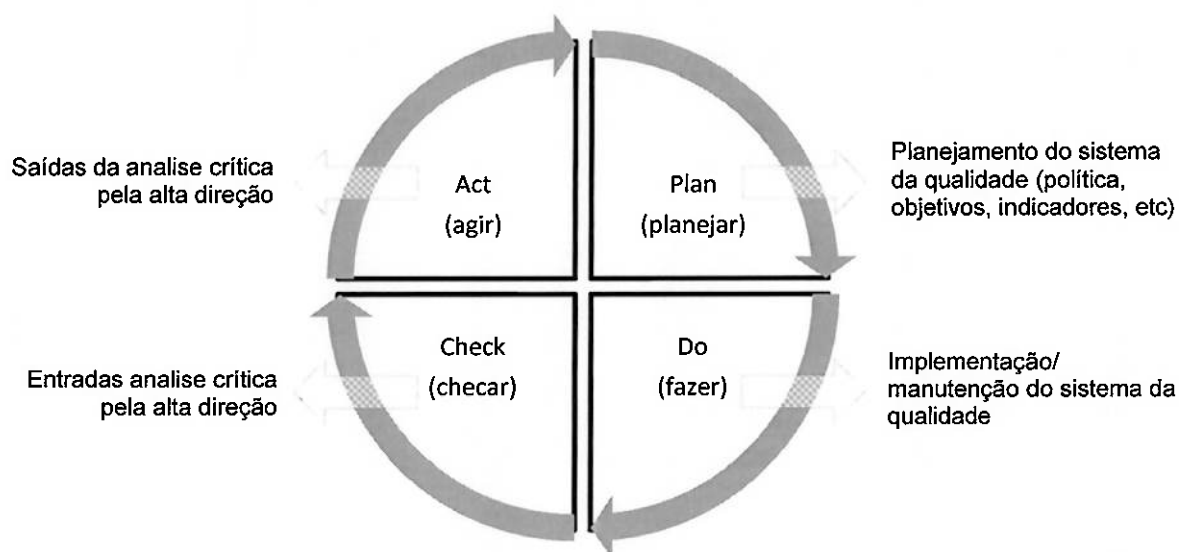


Figura 4 – Demonstração do ciclo PDCA aplicado aos requisitos da análise crítica pela alta direção.

Os resultados, bem como as análises das entradas devem ser registrados, e convém que os mesmos sejam apresentados em formatos que facilitem a implementação do processo de melhoria. (ABNT, 2008; ABNT, 2010)

Mello et al. (2009), sugere que as análises críticas pela alta direção sejam registradas em ata de reunião devendo constar, data da reunião, nome dos participantes, assuntos tratados e plano de ação.

5 DESCRIÇÃO DO PROCESSO ATUAL DE ANÁLISE CRÍTICA PELA ALTA DIREÇÃO

Conforme estabelecido no manual do sistema de gestão da qualidade da organização, a análise crítica pela alta direção deve ser realizada duas vezes ano, uma após a auditoria interna do sistema de gestão integrado e outra após a auditoria de certificação ou manutenção da norma.

A responsabilidade pela organização dos dados é do setor de garantia da qualidade, que com base no relatório da última análise crítica pela alta direção, prepara o relatório e organiza uma reunião com as gerencias da organização, bem como a diretoria para a demonstração dos resultados.

O resultado da análise crítica pela alta direção é um relatório baseado nas entradas e saídas estabelecidas na ABNT NBR ISO 9001 (2008) para período analisado. Com base nas ultimas duas análises, foram avaliadas quais entradas são consideradas para cada tema da norma.

I. Entradas

a. Resultados de auditoria

- i. Apontamentos da inspeção interna de GMP
- ii. Resultados auditoria interna ou de certificação

b. Realimentação de cliente

- i. Total de auditorias de Clientes
- ii. Comunicação Interna e Externa
- iii. Reação/Reclamação de Cliente

c. Desempenho de processo e conformidade de produto

- i. Índice de Defeitos
- ii. Desperdício de vidro
- iii. Treinamentos

- d. Situação das ações preventivas e corretivas
 - i. Situação das ações registradas no sistema
 - ii. Manutenções
- e. Ações de acompanhamento sobre as análises críticas anteriores pela direção
 - i. Status dos projetos demonstrados na análise crítica anterior
- f. Mudanças que possam afetar o sistema de gestão da qualidade
 - i. Atendimento aos requisitos legais e outros subscritos pela organização
 - ii. Adequação da política do SGI
- g. Recomendações para melhoria
 - i. Pontos de melhoria das auditorias

II. Saídas

- a. Melhoria da eficácia do sistema de gestão da qualidade e de seus processos
 - i. Projetos Lean
- b. Necessidade de recursos

5.1 PRINCIPAIS DEFICIÊNCIAS

Como apresentado anteriormente, como saída, apresentamos na análise crítica pela alta direção os projetos determinados pela área de engenharia, Lean 6 sigma, tais projetos, em sua maioria são estipulados por um grupo da matriz, com base em visitas a outras plantas da mesma divisão, o que por muitas vezes não culmina em melhorias específicas de cada planta.

Desta forma, a conclusão não apresenta um resultado satisfatório, uma vez que a análise executada não interfere nas ações planejadas, isto é, os resultados apresentados, que por sua vez possam ser melhorados, passam a ser apenas para conhecimento da organização e a ações para melhoria definidas com base nos

processos de outras plantas, acarretando em melhorias que não necessariamente sejam uma prioridade na organização.

Além dos itens descritos no manual de gestão do sistema integrado, periodicidade para execução da análise crítica pela alta direção, não há procedimentos específicos descrevendo como o processo deve ser executado. Sendo que o conteúdo de cada análise crítica é feito levando em consideração o conteúdo das análises anteriores. Não há definição de padrões para apresentação das informações, bem como para a análise das mesmas. Fazendo com que o resultado das análises não seja claro.

6 MÉTODO UTILIZADO PARA MELHORIA

Conforme descrito no item motivação, as principais deficiências do processo atual de análise crítica pela alta direção da organização estudada são a falta de sincronismo entre as entradas e saídas e a falta de padronização na execução da análise crítica. Desta forma o processo de execução das atividades da análise crítica pela alta direção foi analisado seguindo os fatores básicos para o ciclo de manutenção utilizando como base o PDCA.

Segundo Campos (2004b), as atividades de manutenção do ciclo PCDA consistem nas seguintes etapas conforme apresentado na figura 5.

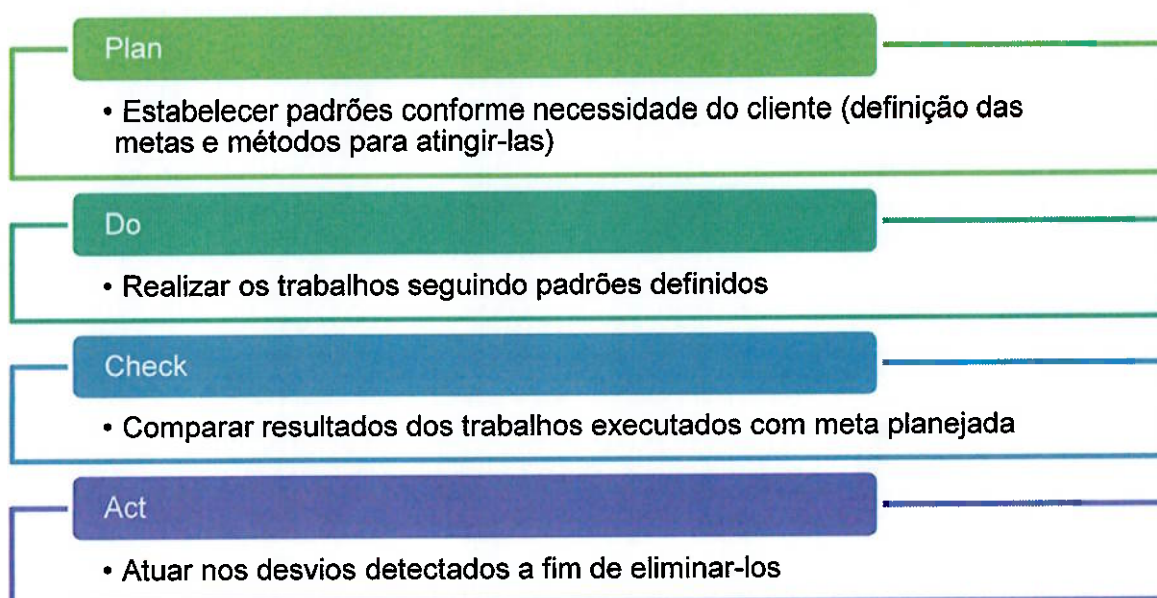


Figura 5 – Atividade de manutenção do ciclo PDCA segundo Campos (2004b).

6.1 PLAN

Considerando essa estrutura, a primeira etapa da análise iniciou-se com a revisão bibliográfica em relação ao tema e a visitas a empresas próximas, cujo sistema de gestão tem características similares ao da organização em questão.

Em seguida, iniciou-se com a definição de quem são as pessoas envolvidas na Unidade Gerencial Básica (UGB) nesse processo, ou seja, quem são as pessoas que coletam e organizam os dados necessários para a análise crítica pela alta

direção. Campos (2004b), define a UGB como “[...]“microempresa” em que o Chefe de Seção é o Presidente”.

Após a identificação da UGB, foi elaborado um digrama que Campos (2004a) define como “Descrição do negócio” para obter uma visão de como o processo de análise crítica encaixa-se nas demais atividades da UGB, listando os demais processos de responsabilidade da mesma, bem como suas respectivas entradas e saídas.

A partir das entradas e saídas da “Descrição do Negócio”, o processo de análise crítica pela alta direção foi “separado” para a realização da melhoria do processo, uma vez que foi identificada a não padronização a possibilidade de melhoria. Foi então elaborado o fluxograma do processo, no qual são identificadas as etapas do processo (subprocessos), os setores (Quem) e sistemas envolvidos, os procedimentos operacionais padrão (POP) relacionados e ordem na qual o processo deve ser executado (Quando).

As informações listadas no fluxograma apresentado na figura 8, permitiram a identificação de quais etapas do processo necessitam de procedimentos operacional padrão (POP). Portanto, a etapa seguinte foi a elaboração dos procedimentos operacionais padrões necessários a execução do processo de análise crítica.

Na sequência, foram identificados os indicadores e metas que permitirão avaliar o sucesso da iniciativa de melhoria, bem como monitorar o desempenho do processo padronizado após a conclusão das atividades do ciclo PDCA.

6.2 DO

Com os padrões estabelecidos, foi executada uma análise crítica com base no padrão proposto.

6.3 CHECK

Os dados relativos a análise crítica executada foram avaliados, a fim de verificar o desempenho dos padrões estabelecidos e o atingimento dos objetivos definidos.

6.4 ACT

A partir do resultado observado, os ajustes necessários foram feitos nos padrões e os mesmo foram, então, registrados como documentos do sistema de gestão da qualidade da organização.

7 RESULTADO

A seguir são descritos os documentos elaborados a fim de padronizar o processo de análise crítica pela alta direção.

7.1 UNIDADE GERENCIAL BÁSICA – GARANTIA DA QUALIDADE

A figura 6 demonstra a UGB relacionada ao processo de garantia da qualidade. O propósito dessa UGB é a realização das diretrizes objetivos da organização através da aplicação de processos de garantia da qualidade.

Para a organização em questão, a UGB de garantia da qualidade conta com dois analistas da qualidade e uma coordenadora de garantia da qualidade. Essa estrutura responde ao Gerente de Qualidade que, por sua vez, responde ao diretor geral da organização.

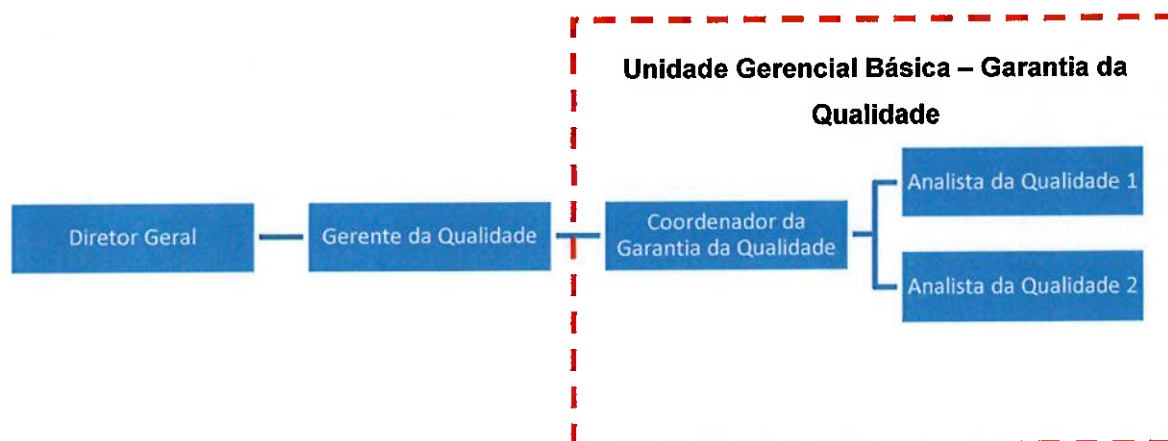


Figura 6 – Unidade Gerencial Básica da garantia da qualidade da organização.

7.2 DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO

A fim de mapear e descrever as principais características dos processos executados pela UGB de garantia da qualidade foi elaborada a descrição do negócio conforme demonstrado na figura 7. Está destacado em vermelho o processo de análise crítica pela alta direção.

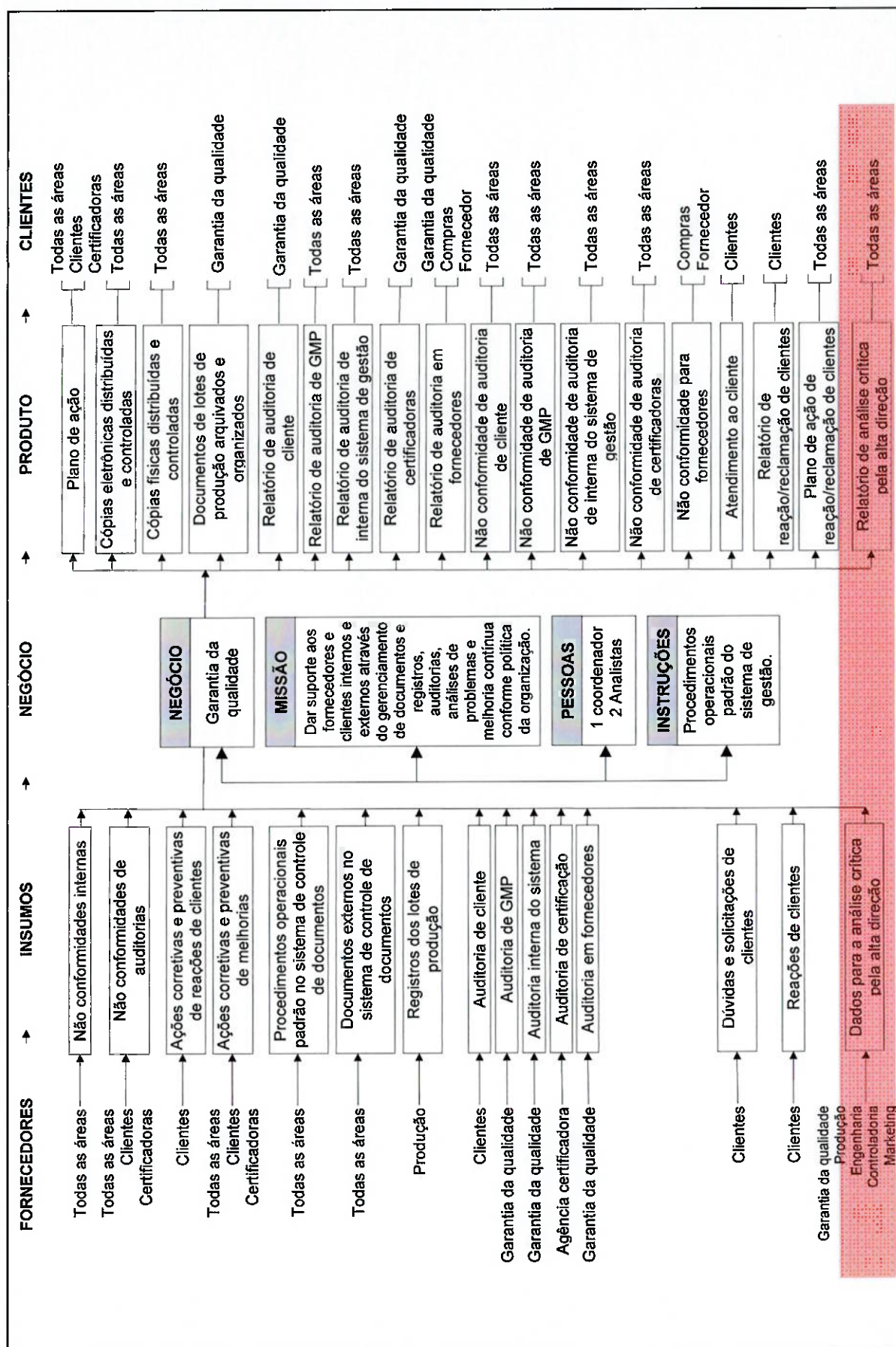


Figura 7 – Descrição do negócio da Garantia da qualidade da organização.

7.3 PADRÃO GERENCIAL DE SISTEMA

Para o escopo desse trabalho, o processo analisado será o de análise crítica pela alta direção do sistema de gestão da qualidade da organização em questão. O mesmo é descrito em detalhes na figura 8.

Conforme descrito no método, na coluna POP da figura 8, foi possível identificar quais são os procedimentos necessários para a padronização do processo. Como não há procedimento escrito para a análise crítica pela alta direção, tal coluna não foi preenchida e o fluxograma descrito na mesma figura, foi utilizado como base para definição dos procedimentos necessários.

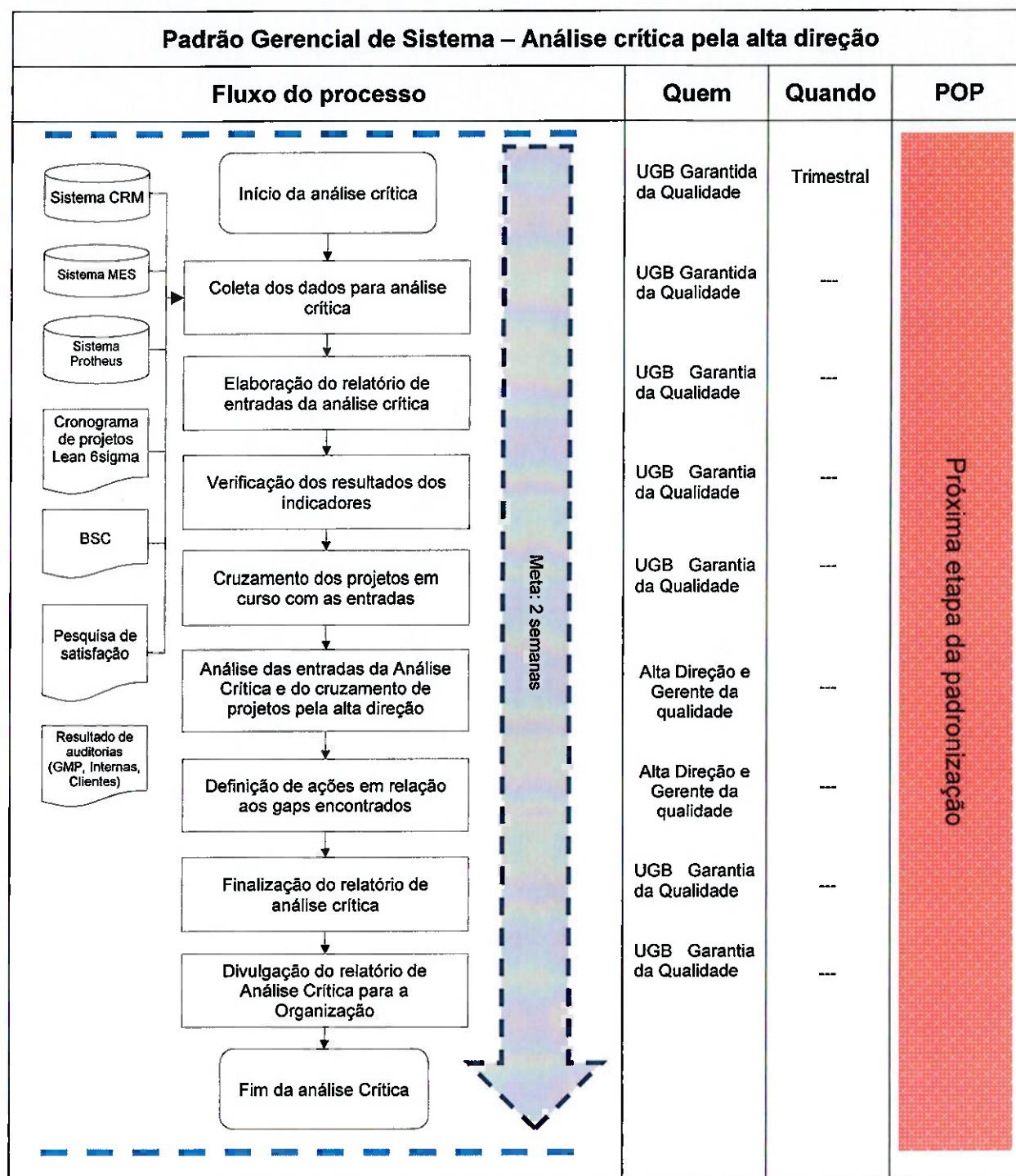


Figura 8 – Padrão gerencial para análise crítica pela alta direção.

7.3.1 Coleta dos dados para análise crítica – Procedimentos Padrão

Para descrever em detalhes como é feita a coleta dos dados de entrada para análise crítica as fontes de dados foram descritas na tabela 1. A tabela também mostra uma descrição breve do conteúdo das fontes de dados, indica quem é o dono da mesma, quais são as entradas originárias dessa fonte e como é feita a coleta dos dados das

fontes. O objetivo de detalhar essas informações é agilizar a recuperação dos dados necessários à elaboração da análise crítica.

Tabela 1 – Fonte de dados para análise crítica pela alta direção.

Fonte de dados	Descrição	Dono da fonte de Dados	Entradas	Como
Sistema CRM	Sistema utilizado para registrar informações de clientes como informações de contato, cotações, pedidos e reclamações.	Garantia da Qualidade	- Quantidade de reclamações de clientes - Reações de clientes por família de produto - Reações de cliente por tipo de defeito - Total reações por clientes - Tempo de resposta (fechamento da reclamação no sistema)	Acesso ao Sistema
Sistema MES	Sistema utilizado para os registros de produção, como desvios, paradas de máquina, rastreabilidade. Etc	Gerência de Produção	Peças sucataadas por tipo de defeito	Acesso ao Sistema
Sistema Protheus	Sistema utilizado pela Garantia da Qualidade para registrar e monitorar não conformidades	Garantia da Qualidade	- Não conformidades por status - Não conformidades atrasadas por setor	Acesso ao Sistema
Cronograma de Projetos Lean 6 sigma	Cronograma utilizado para registrar e monitorar os projetos de melhoria	Gerência Lean 6sigma	Projetos em curso com, descrição, data de início, data de término e progresso	Solicitação de relatório ao Gerente Lean 6 sigma
BSC	Planilha utilizada para registrar e acompanhar os indicadores da organização	Gerência Controladoria	Resultados dos demais indicadores além de gestão da organização como, desperdício de vidro, relação entre manutenção preventiva e corretiva, treinamentos, etc	Solicitação de relatório ao Controler
Resultados de auditorias	Planilhas utilizadas para registrar auditorias ocorridas e as observações respectivas	Garantia da Qualidade	- Resultado das auditorias de GMP - Resultado das Auditorias de clientes - Resultado das Auditorias de certificação - Resultado das auditorias internas	Consulta direta às planilhas
Pesquisa de Satisfação de Clientes	Pesquisa anual feita com clientes para avaliar satisfação dos mesmos quanto a serviço de atendimento ao cliente, atendimento a prazo, qualidade do produto, etc.	Gerência de Marketing	CCI – Customer Commitment Index – Índice de satisfação de cliente	Solicitação de relatório à Gerência de Marketing

7.3.2 Elaboração do relatório de entradas da análise crítica

A maneira através da qual os dados vão ser mostrados no relatório também é relevante para a análise dos mesmos. Por essa razão, foi elaborada a tabela 2 listando os subitens para cada entrada, detalhando o modo de exibição dos dados, isto é qual a forma de apresentação dos dados (tabela, tipo de gráfico, etc.), qual o período que será considerado e qual o objetivo da exibição desses dados, bem como a que tema da norma os subitens estão relacionados. Desta forma o relatório pode começar a ser elaborado.

Tabela 2 – Dados necessários para a elaboração do relatório da análise crítica pela alta direção.

Entradas	Subitem	Exibição dos dados	Tema relacionado	Período	Objetivo
Taxa de reclamações de clientes, CCR (Customer Complaint Rate)	Quantidade de reações de clientes acumulada dividida pela produção mensal acumulada	Gráfico de linha	Realimentação de cliente	Resultados da última análise crítica até data analisada	Nível de atendimento dos requisitos do cliente
Quantidade de reações de clientes por tipo de defeito	Total de reações de cliente por defeito	Gráfico de pareto	Realimentação de cliente	Desde a ultima análise crítica até o ultimo mês finalizado	Identificar os defeitos que mais ocorrem/geram reações de clientes.
Quantidade de reações de clientes por família de produto	Total de reações por produto	Gráfico de pareto	Realimentação de cliente	Desde a ultima análise crítica até o ultimo mês finalizado	Identificar qual(is) produtos geram mais reações
Quantidade de reações de clientes por cliente	Total de reações por cliente	Gráfico de pareto	Realimentação de cliente	Desde a ultima análise crítica até o ultimo mês finalizado	Identificar qual(is) clientes possuem maior número de reações
Razões para descartes de produtos em processo	Total de peças descartadas por classificação defeito	Gráfico de pareto conforme tabela de classificação de defeitos	Desempenho de processo e conformidade de produto	Desde a ultima análise crítica até o ultimo mês finalizado	Identificar maior motivo para descarte de peças para priorizar iniciativas de melhoria
Não conformidades por status	Não conformidades por status	Gráfico de pizza	Situação das ações preventivas e corretivas	Desde a ultima análise crítica até o ultimo mês finalizado	Verificar se as não conformidades estão sendo fechadas dentro do prazo
Não conformidades atrasadas por setor	Não conformidades atrasadas por setor	Gráfico de pareto	Situação das ações preventivas e corretivas	Desde a ultima análise crítica até o ultimo mês finalizado	Identificar setor com maior dificuldade para finalizar as não conformidades

Entradas	Subitem	Exibição dos dados	Tema relacionado	Período	Objetivo
Projetos em curso com descrição, data de início, data de término e progresso	Iniciativas de melhoria em curso na organização	Tabela	- Melhoria da eficácia do sistema de gestão da qualidade e de seus processos - Melhoria do produto em relação aos requisitos do cliente OBS.: A planilha deve ser analisada com base nos resultados da entrada.	Desde a última análise crítica até o último mês finalizado	Identificar as iniciativas de melhoria a fim de cruzá-las com os resultados das entradas
Resultado das auditorias de GMP	Percentual de pontos atingido por mês	Gráfico de coluna	Resultados de auditoria	Desde a última análise crítica até o último mês finalizado	Monitorar o atendimento aos itens da auditoria de GMP
Resultado das Auditorias de certificação	I. Listagem das não conformidades observadas (com classificação) II. Listagem dos pontos de melhoria	Tabela	I. Resultados de auditoria II. Recomendações para melhoria	Desde a última análise crítica até o último mês finalizado	Analisar os pontos sugeridos
Resultado das Auditorias de clientes	I. Listagem das não conformidades observadas (com classificação) II. Listagem dos pontos de melhoria	Tabela	I. Resultados de auditoria e Realimentação de clientes II. Recomendações para melhoria e Realimentação de clientes	Desde a última análise crítica até o último mês finalizado	Analisar os pontos sugeridos
Resultado das auditorias internas	I. Listagem das não conformidades observadas (com classificação) II. Listagem dos pontos de melhoria	Tabela	I. Resultados de auditoria II. Recomendações para melhoria	Desde a última análise crítica até o último mês finalizado	Analisar os pontos sugeridos
Resultados dos demais indicadores além de gestão da organização como, desperdício de vidro, relação entre manutenção preventiva e corretiva, treinamentos, etc	Painel de indicadores do BSC	Tabela	Incluir o tema: Painel de indicadores do BSC	Ano fiscal corrente	Monitorar o desempenho da organização em relação aos demais indicadores
CCI – Customer Commitment Index – Índice de satisfação de cliente	Indicador CCI	Valor percentual	Satisfação dos Clientes	Ano fiscal corrente	Monitorar a satisfação do cliente

7.3.2.1 Demais temas a serem analisados

Os temas descritos abaixo não apresentam uma exibição de dados definida, desta forma os mesmos devem ser analisados caso a caso.

- Mudanças que possam afetar o sistema de gestão da qualidade
- Atendimento aos requisitos legais e outros subscritos pela organização
- Adequação da política da qualidade
- Necessidade de recursos

7.3.3 Verificação dos resultados dos indicadores

Para reduzir a subjetividade na análise dos resultados, a tabela 3 foi elaborada descrevendo os critérios utilizados para validação dos resultados mostrados para cada subitem. Os critérios devem ser utilizados para a avaliação dos resultados.

Tabela 3 – Critérios de avaliação das entradas da análise crítica pela alta direção.

Subitem/Tema	Critério
Quantidade de reações de clientes acumulada dividida pela produção mensal acumulada	Meta Corporativa
Total de reações de cliente por defeito	Verificar se há projetos em curso relacionados aos 3 principais casos
Total de reações por produto	Verificar se há projetos em curso relacionados ao pior caso
Total de reações por cliente	Verificar se os projetos em curso atendem as necessidades dos clientes que mais reclamaram, pelos menos os 3 principais casos
Total de peças descartadas por classificação defeito	Verificar se as 3 principais razões para descarte de produtos estão contempladas pelos projetos de melhoria
Não conformidades por status	Verificar se há não conformidades abertas e atrasadas
Não conformidades atrasadas por setor	Verificar qual o setor que tem mais não conformidades abertas para focar atividades e melhoria
Iniciativas de melhoria em curso na organização	Identificar as iniciativas e melhoria em curso para fazer os cruzamentos com as demais entradas da análise crítica
Percentual de pontos atingido por mês (Auditoria de GMP)	Verificar se há setores nos quais a pontuação da inspeção de GMP está abaixo da meta estabelecida
Listagem das não conformidades observadas (com classificação) – Auditoria de certificação	Verificar quais as não conformidades de auditoria de certificação que estão abertas e se há planos de ação em curso para saná-las
Listagem dos pontos de melhoria – Auditoria de certificação	Verificar quais são os pontos de melhoria apontados em auditoria de certificação, se os mesmos são pertinentes e se há planos de ação em curso para saná-las
Listagem das não conformidades observadas (com classificação) – Auditoria de cliente	Verificar quais as não conformidades de auditoria de clientes que estão abertas e se há planos de ação em curso para saná-las
Listagem dos pontos de melhoria – Auditoria de cliente	Verificar quais são os pontos de melhoria apontados em auditorias de clientes, se os mesmos são pertinentes e se há planos de ação em curso para saná-las
Listagem das não conformidades observadas (com classificação) – Auditoria interna	Verificar quais as não conformidades de auditoria de internas que estão abertas e se há planos de ação em curso para saná-las

Subitem/Tema	Critério
Listagem dos pontos de melhoria – Auditoria interna	Verificar quais são os pontos de melhoria apontados em auditorias internas, se os mesmos são pertinentes e se há planos de ação em curso para saná-las
Painel de indicadores do BSC	Verificar se as metas estabelecidas para os indicadores listados pela organização no painel BSC estão sendo atingidas
Indicador CCI	Verificar se a meta estabelecida pela organização para o indicador CCI foi atingida
Mudanças que possam afetar o sistema de gestão da qualidade	Verificar se há mudanças relacionadas a organização que possam afetar o sistema de gestão da qualidade
Atendimento aos requisitos legais e outros subscritos pela organização	Verificar se os requisitos legais aplicáveis a organização estão sendo observados
Adequação da política da qualidade	Verificar se há a necessidade de revisar a política de qualidade da organização
Necessidade de recursos	Registrar a alocação de recursos para as diferentes atividades da organização relacionadas ao sistema de gestão da qualidade

7.3.4 Cruzamento dos projetos em curso com as entradas

De acordo com o apontado na análise do processo anterior de análise crítica, um dos pontos críticos é o cruzamento dos projetos em curso com os resultados de cada subitem de entrada. É importante verificar se há relação entre os projetos e as entradas, principalmente para as entradas nas quais há desvio em relação ao critério estabelecido.

Com esse propósito, foi elaborada uma planilha na qual os projetos são listados nas linhas e os subitens das entradas são listados nas colunas. A partir dessas informações, é possível avaliar para cada cruzamento se há uma relação relevante ou não, conforme tabela 4. Concluído o mapeamento das relações, é possível contabilizar, para cada linha, o total de cruzamentos relevantes para cada projeto, fornecendo uma indicação de quão relevantes os mesmos são em relação as entradas da análise crítica. Já o subtotal das colunas fornece uma indicação dos esforços da organização dedicados a um determinado subitem analisado.

Tabela 4 – Modelo exemplo de cruzamento de projetos com itens da entrada (subitem).

Projetos	Item da entrada (subitem)								
	Subitem 1	Subitem 2	Subitem 3	Subitem 4	Subitem 5	Subitem 6	Subitem 7	[...]	Soma projeto
Projeto 1									
Projeto 2									
Projeto 3									
[...]									
Soma subitem									

7.3.5 Análise das entradas da análise crítica e do cruzamento de projetos pela alta direção

Uma vez que os dados estejam, organizados de acordo com as estruturas descritas acima, é possível analisá-los de maneira estruturada e rastreável. Para isso, as decisões serão analisadas conforme a tabela 5 em que, para cada subitem, mostra-se se o critério definido foi atingido ou não, se há projetos relacionados e registra-se qual a ação proposta, caso necessário.

Tabela 5 – Modelo para determinação das ações da análise crítica pela alta direção

Subitem	Critério	Quantidade de projetos relacionados	Ação Resultante	Responsável	Prazo
-	-	-	-	-	-

7.3.5.1 Definição de ações em relação aos gaps encontrados

As ações resultantes da análise crítica pela alta direção devem ser claramente definidas e controladas pelo sistema de controle de ações corretivas e preventivas. Os resultados das ações devem ser demonstrados na reunião de análise crítica pela alta direção subsequente.

7.3.6 Finalização do relatório de análise crítica

O relatório de análise crítica pela alta direção deve apresentar todos os dados discutidos durante a reunião, bem como os comentários de todas as entradas analisadas. Conforme demonstrado no fluxo do processo, o relatório deve ser finalizado e divulgado dentro do prazo de 2 semanas.

7.3.7 Divulgação do relatório de Análise Crítica para a Organização

Como o relatório de análise crítica registra as decisões da alta direção em relação aos principais informações geradas pelo sistema de gestão da qualidade, é de vital importância que o mesmo seja propriamente divulgado às partes interessadas da organização.

Primeiramente, para assegurar a consistência das informações do relatório, o mesmo é registrado no software de controle de documentos da qualidade, o faz com que o mesmo seja submetido aos mesmos controles estabelecidos para os demais documentos do sistema de gestão da qualidade, como o controle de versão e a definição da necessidade de aprovação em relação a qualquer modificação do mesmo.

Em seguida, o relatório é apresentado às gerências e lideranças da organização pela alta direção, na qual as ações resultantes da análise são comunicadas.

7.4 INDICADORES DO PROCESSO DE ANÁLISE CRÍTICA PELA ALTA DIREÇÃO

Uma vez concluída a descrição do fluxo da análise crítica pela alta direção, é necessário definir os indicadores que permitam acompanhar o desempenho do processo. De acordo com os resultados da análise do processo anterior, um dos problemas críticos é o longo tempo necessário para coleta dos dados e da elaboração do relatório. Com isso em vista, os seguintes indicadores foram definidos:

I. Quantidade de análises críticas por semestre

- a. Quanto maior for o número de análises críticas por ano, mais frequente será o acompanhamento do impacto das ações de melhoria sobre os indicadores de gestão da organização. Entretanto, cabe observar que a frequência das análises críticas deve ser similar ao menor ciclo de duração dos projetos de melhoria atualmente definidos pela organização. De outro modo, as análises críticas ocorreram antes que os projetos de melhoria tenham sido concluídos.
- b. Considerando os projetos atualmente definidos pela organização o menor ciclo observado é de 3 meses, portanto, a frequência de análise crítica deve ser trimestral, o que resulta em uma meta de duas análises críticas por semestre.

II. Tempo necessário para elaborar análise crítica

- a. Atualmente, devido a falta de padronização do processo de coleta de dados e elaboração de relatórios de análise crítica, o processo completo pode levar até quatro meses, fazendo com que a análise dos dados seja tardia e ineficiente, além de limitar a quantidade de análises críticas realizadas por semestre. Portanto, cabe monitorar o tempo necessário para elaboração das análises críticas e atuar, quando necessário, para que o mesmo esteja dentro de um padrão considerado aceitável. Para definição desse prazo, foi feito um benchmarking com empresas da região que tem sistemas de gestão similares ao da organização. Para tais organizações, o prazo encontrado foi de 2 semanas.

8 EXECUÇÃO DA PRIMEIRA ANÁLISE CRÍTICA BASEADA NO PADRÃO ESTABELECIDO

A partir do fluxo de processo estabelecido, foi executada a primeira análise crítica baseada no processo. Como etapa preparatória, os colaboradores da UGB de garantia da qualidade foram treinados no novo procedimento de elaboração da análise crítica.

A partir disso, os mesmos iniciaram um a preparação de uma nova análise crítica baseada no processo descrito nesse trabalho. Para fim de comparação considerou-se o tempo necessário para elaboração das duas análises críticas imediatamente anteriores que foi de quatro meses, aproximadamente 120 dias, para a penúltima e três meses, aproximadamente 90 dias, para a última.

8.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PRIMEIRA ANÁLISE CRÍTICA BASEADA NO PADRÃO ESTABELECIDO

Como mostrado na tabela 6, a análise feita segundo o novo procedimento, análise nova, foi elaborada em menos de 15% do tempo necessário para elaborar as análises anteriores, de modo que considera-se que o novo processo tem desempenho superior ao anterior.

Tabela 6 - Comparação do tempo necessário para elaborar análise crítica

Indicador	Análise 1	Análise 2	Análise Nova
Tempo necessário para elaborar análise crítica	4 meses (120 dias)	3 meses (90 dias)	2 semanas (14 dias)

Adicionalmente, foi solicitado aos integrantes da alta direção, do corpo gerencial e das lideranças o preenchimento de um questionário (Apêndice A) avaliando o desempenho do processo.

Os resultados obtidos apresentam-se nas figuras de 9 a 14.

De acordo com as informações mostradas na figura 9, 22 pessoas, de um total de 27, consideram que as informações mostradas no relatório de análise crítica são abrangentes no tangente aos processos da organização e 5 também consideram

que as informações mostradas no relatório abrangem a maioria dos processos da organização, porém, não com profundidade.

Estratificando os questionários dos colaboradores que consideraram avaliaram a análise apenas como “As informações abrangem a maioria dos processos da organização”, foi possível notar que os mesmos são líderes de áreas de apoio às áreas produtivas, como manutenção mecânica e elétrica.

Analisando o campo “Comentários” dos questionários preenchidos por esses colaboradores, foi possível identificar que os mesmos consideram que mais dados relativos ao desempenho de suas áreas deveriam estar presentes. Dentro os pontos listados destaca-se a sugestão de inclusão de indicadores de manutenção como tempo médio entre reparos e tempo médio de duração dos reparos além da estratificação dos dados entre manutenção elétrica e mecânica. Desse modo, tais observações serão consideradas na próxima revisão do procedimento de análise crítica.

Contudo tal distribuição de votos indica que a revisão da análise foi bem sucedida em representar as atividades da organização como um todo.

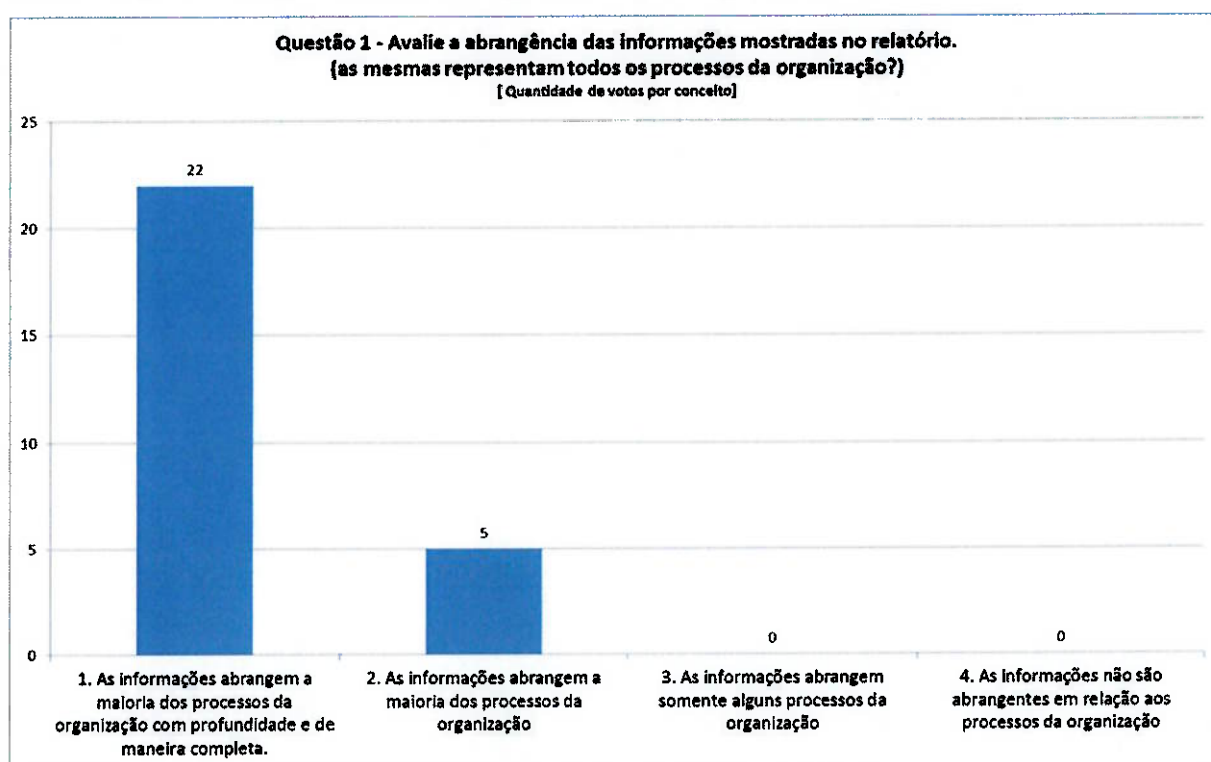


Figura 9 – Gráfico com total de respostas relativos a questão 1 da avaliação.

A figura 10 mostra que 26 das 27 pessoas questionadas consideram que o processo de análise crítica é útil para organização. Depreende-se disso que o processo de análise crítica é capaz de prover informação que auxilie no processo de decisório relacionado às diferentes atividades da organização.

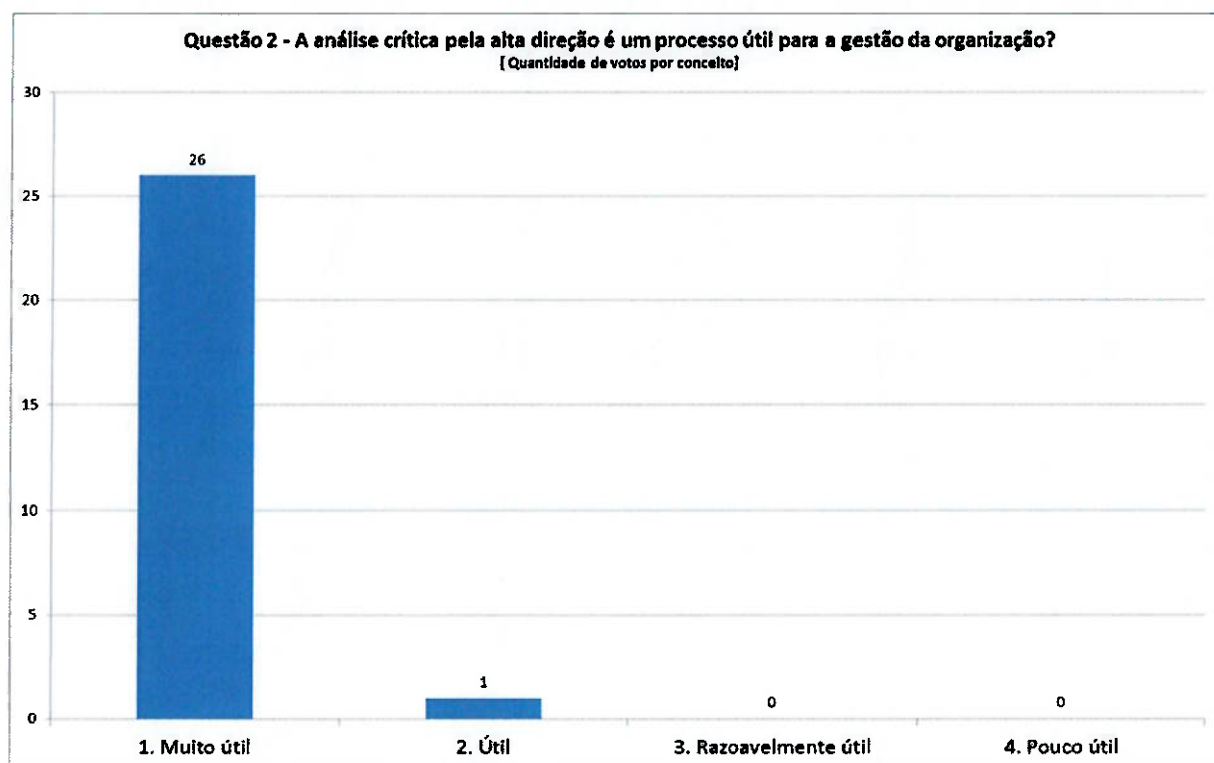


Figura 10 – Gráfico com total de respostas relativos a questão 2 da avaliação.

A figura 11 representa graficamente a opinião dos entrevistados no que diz respeito a utilidade da análise crítica para a gestão das diferentes áreas/setores da organização. De um total de 27 pessoas questionadas, 20 apontaram que o processo de análise crítica é muito útil, 3 apontaram que é útil e 5 apontaram que é razoavelmente útil.

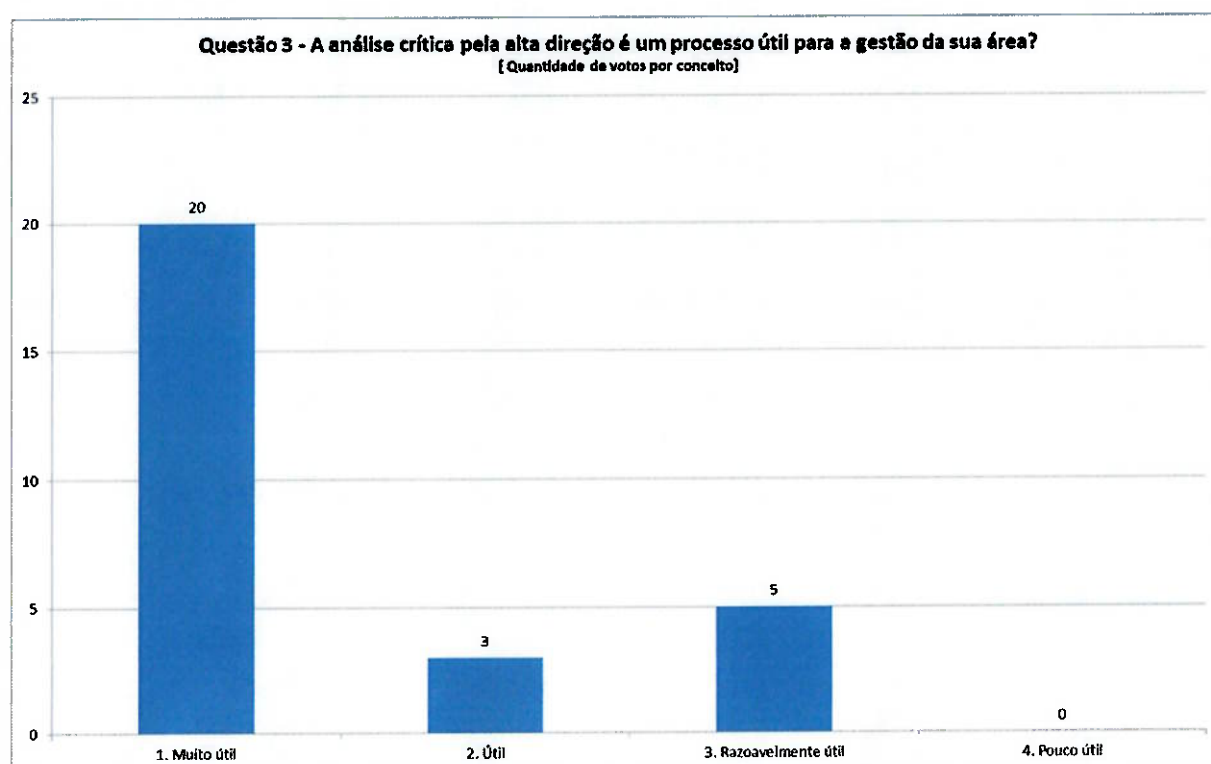


Figura 11 – Gráfico com total de respostas relativos a questão 3 da avaliação.

Tal distribuição dos votos indica que o processo de análise crítica poderia ser mais eficiente no que diz respeito a fornecer informações úteis para as áreas específicas. Em função disso, as respostas dos questionários foram estratificadas por setor, conforme mostrado na figura 12. Para esse fim, atribui-se um valor aos conceitos definidos anteriormente. O conceito muito útil foi valorado como 4, útil como 3, razoavelmente útil como 2 e pouco útil como 1. Somaram-se os valores equivalentes as respostas para cada setor e foi calculada a média. Os resultados demonstram que, em ordem decrescente, as menores médias foram observadas nos setores, produção, qualidade, manutenção e controladoria.

Avaliando as respostas do item “Comentários” dos questionários desses colaboradores, foi possível observar avaliação semelhante a avaliação dada na questão 1 pelos colaboradores de manutenção, ou seja, tais colaboradores

observaram que para que a análise fosse mais útil para suas áreas, seria necessário que a análise contivesse mais indicadores específicos.

Com relação a avaliação da área Financeira, por ser parte da estrutura corporativa da organização, já tem seus indicadores específicos avaliados em outros relatórios gerenciais. Desse modo, para evitar redundâncias, tais observações não serão consideradas na próxima revisão do procedimento de análise crítica.

Já com relação a área de manutenção, são válidos os pontos já observados na questão 1, ou seja, a inclusão de indicadores de manutenção como tempo médio entre reparos e tempo médio de duração dos reparos além da estratificação dos dados entre manutenção elétrica e mecânica.

Com relação às áreas de produção e qualidade, o conteúdo do campo comentários aponta que os colaboradores dessas áreas gostariam que os indicadores de reclamações e treinamentos fossem estratificados por setor produtivo, já que cada setor é responsável por uma família de produto diferente e conta com equipes dedicadas tanto para produção como qualidade.

Ainda que as médias para esses setores não sejam baixas, uma vez que representariam um conceito intermediário entre o útil e muito útil, a estratificação permitirá melhorar o processo de maneira focada nas próximas revisões.

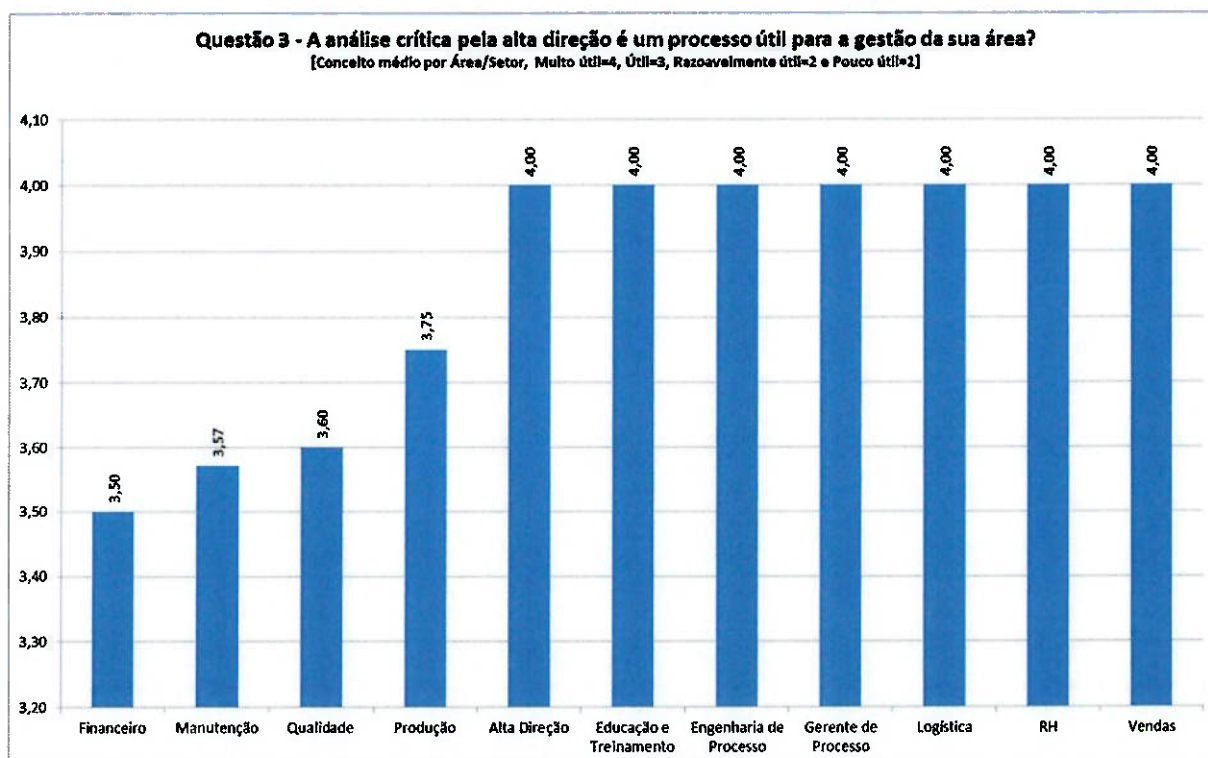


Figura 12 – Gráfica do conceito médio por área/setor

A figura 13 fornece uma indicação da coerência das informações apresentadas no relatório de análise crítica com os problemas encontrados no dia a dia da organização. De um total de 27 pessoas, 24 consideram que as informações apresentadas são coerentes com a realidade da organização, por essa razão, entende-se que o relatório foi bem sucedido nesse aspecto.

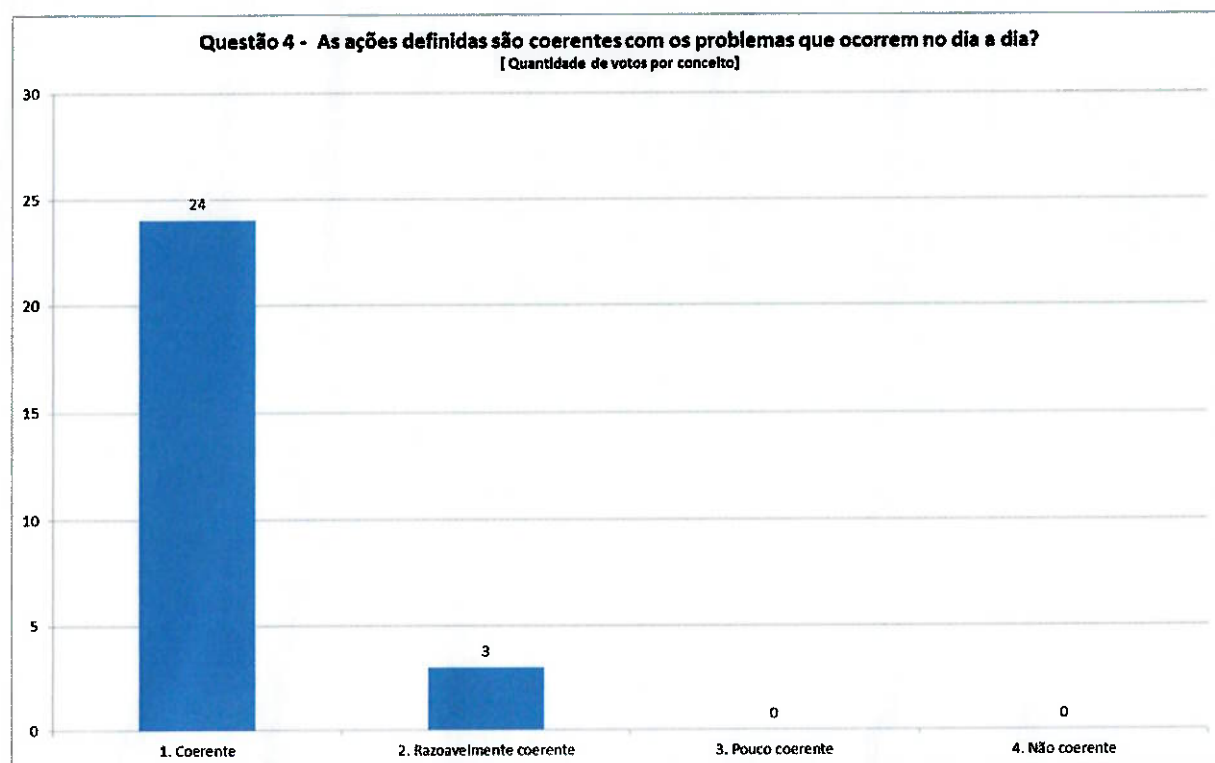


Figura 13 – Gráfico com total de respostas relativos a questão 4 da avaliação.

A figura 14 apresenta uma informação de suma importância para o sucesso da execução das ações relacionadas à melhoria da organização, pois indaga se os prazos estabelecidos no relatório são exequíveis. De um total de 27 pessoas, 22 consideraram que os prazos estabelecidos são realistas. Essa informação fornece uma indicação que o processo de análise foi bem sucedido em analisar os recursos disponíveis e estimar em que prazo a organização será capaz de executar as iniciativas que propôs.

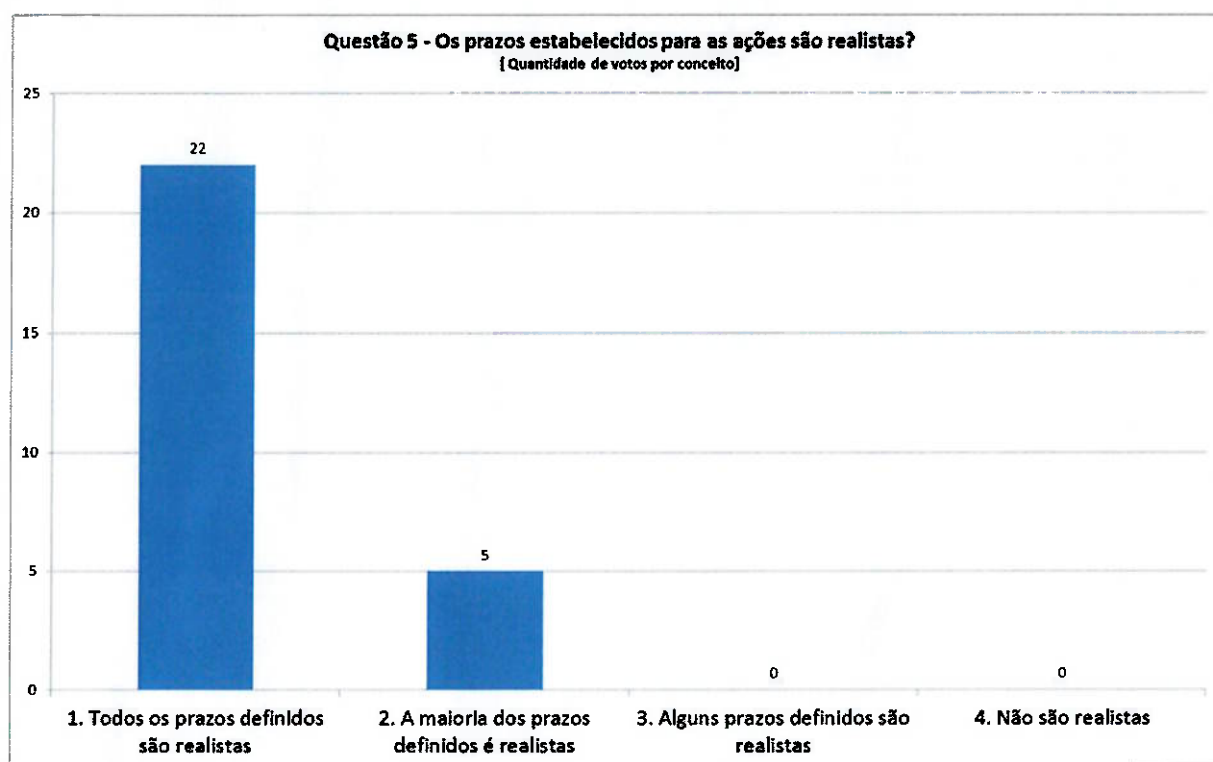


Figura 14 – Gráfico com total de respostas relativos a questão 5 da avaliação.

9 CONCLUSÃO

A partir das informações expostas, considera-se que a aplicação dos conceitos apreendidos ao longo do curso de gestão e engenharia da qualidade foi eficiente como suporte a atividade de melhoria de processo de gestão de qualidade, qual seja análise crítica pela alta direção em uma organização com sistema de gestão da qualidade baseado em normas da série ISO 9001. Destacam-se dentre essas ferramentas as metodologias de gestão da rotina de trabalho e gestão da qualidade total.

Através da descrição completa do processo, foi possível converter um processo complexo de coleta e análise de informações, cujo tempo de execução superava 90 dias, em uma atividade padronizada e bem organizada com tempo de execução inferior a 15 dias. Adicionalmente, a descrição detalhada do processo, garante que as atividades de análise crítica pela alta direção sejam executadas de forma sistêmica, sem dependência exclusiva das pessoas atualmente envolvidas no processo.

Como a atividade de medição é essencial para avaliação de melhorias em processo, lançou-se mão da utilização de questionário para avaliar em que extensão o novo processo foi capaz de produzir informações que de fato sejam úteis para a organização. Os resultados apresentados mostram que as partes envolvidas identificadas na organização consideram que a o processo é capaz de fornecer informações úteis e que atenda de forma satisfatória a organização.

Adicionalmente, foi possível identificar pontos de melhoria, relacionados às informações aplicadas a áreas particulares, como produção, qualidade e manutenção. Tal informação poderá ser levada em consideração nas futuras revisões do processo.

10 REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - Norma Brasileira - International Organization for Standardization. ABNT **NBR ISO 9000**: Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e Vocabulário. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - Norma Brasileira - International Organization for Standardization. ABNT **NBR ISO 9001**: Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - Norma Brasileira - International Organization for Standardization. ABNT **NBR ISO 9004**: Gestão para o Sucesso Sustentado de uma Organização - Uma Abordagem da Gestão da Qualidade. Rio de Janeiro, 2010.

CAMPOS, V. F. **Gerência da rotina do trabalho do dia-a-dia**. 8. ed. Minas Gerais: INDG Tecnologia e Serviços , 2004a.

CAMPOS, V. F. **TQC - Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. 8. ed. Minas Gerais: Editora Falconi , 2004b.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade**: conceitos e técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CIANFRANI, C. A.; TSIKALS, J. J.; WEST, J. E. **ISO 9001:2008 explained**. 3. ed. Milwaukee: Quality Press, 2009.

MAEKAWA, R.I; CARVALHO, M. M. de C.; OLIVEIRA, O. J. de. **Um estudo sobre a certificação ISO 9001 no Brasil**: mapeamento de motivações, benefícios e dificuldades. Gest. Prod.. 2013, vol. 20, n.4, p. 763-779. Novembro, 2013.

MELLO, C. H. P. et al. **ISO 9001:2008**: Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

APÊNDICE A - Avaliação da qualidade das informações mostradas no relatório

Avaliação da qualidade das informações mostradas no relatório

LOGOTIPO

Nome: _____

Data: _____

Área: _____

Cargo: _____

Instruções:

- Favor selecionar apenas uma alternativa por questão.
- Os resultados serão analisados para a melhoria do relatório de análise crítica pela alta direção.
- Caso tenha comentários ou observações favor, incluir no item observações ao final do relatório

1. Avalie a abrangência das informações mostradas no relatório. (as mesmas representam todos os processos da organização?)

- ☐  As informações abrangem a maioria dos processos da organização com profundidade e de maneira completa.
- ☐  As informações abrangem a maioria dos processos da organização
- ☐  As informações abrangem somente alguns processos da organização
- ☐  As informações não são abrangentes em relação aos processos da organização

2. A análise crítica pela alta direção é um processo útil para a gestão da organização?

- ☐  Muito útil
- ☐  Útil
- ☐  Razoavelmente útil
- ☐  Pouco útil

3. A análise crítica pela alta direção é um processo útil para a gestão da sua área?

- ☐  Muito útil
- ☐  Útil
- ☐  Razoavelmente útil
- ☐  Pouco útil

4. As ações definidas são coerentes com os problemas que ocorrem no dia a dia?

- ☐  Coerente
- ☐  Razoavelmente coerente
- ☐  Pouco coerente
- ☐  Não coerente

5. Os prazos estabelecidos para as ações são realistas?

- ☐  Todos os prazos definidos são realistas
- ☐  A maioria dos prazos definidos é realistas
- ☐  Alguns prazos definidos são realistas
- ☐  Não são realistas

Comentários:
