



Estrutura da gestão de rotina: fator crítico em gerenciamento de projetos de padronização e melhoria de processos

ANTUNES Daniel Moreira Christoffel¹, CARVALHO Naiara Silva de
Pós-graduando em Gestão e Gerenciamento de Projetos – NPPG/POLI/UFRJ

Informações do Artigo

Histórico:

Recebimento: Setembro 2018

Revisão: Setembro 2018

Aprovação: Setembro 2018

Palavras-chave:

Gerenciamento da qualidade

Gestão da rotina

MASP

Resumo:

O trabalho em questão contextualiza uma tendência que atinge empresas decorrente do processo da globalização, que é realizar gestão da qualidade tendo como diretriz principal indicadores de custos de produção, sejam esses fixos ou variáveis. O mercado exige das organizações que alcancem qualidade e conseqüentemente a satisfação dos clientes para se destacarem de seus concorrentes. O foco desse trabalho é procurar descrever passo a passo, através de exemplos práticos utilizando técnicas de gestão de rotina e a metodologia de Análises e Solução de Problemas (MASP) no gerenciamento de processos industriais. Essa metodologia foi utilizada dentro do contexto de gerenciamento de projetos com foco em gestão da qualidade em um projeto de implantação de um modelo de gestão organizacional, tendo evidências de mudanças de graduais dos resultados obtidos ao longo do tempo, devido a uma evolução e amadurecimento do modelo de gestão da organização em questão.

1. Introdução

A gestão de rotinas constitui uma parte importante para o gerenciamento de projetos, sendo bastante popular entre as organizações. Nesse contexto altamente competitivo, a agilidade de adaptação e construção de estratégias, aliadas com a capacidade de oferecer novos serviços e produtos tornam-se ativos importantes, e em alguns segmentos, pré-requisitos para a sobrevivência das empresas. Esse fato demonstra o motivo pelo qual a gestão de rotinas é ainda mais relevante, devido ao potencial do acompanhamento de indicadores e a resposta em tempo hábil para a atuação na causa raiz de problemas.

Assim, é baseada em estratégias estabelecidas pela liderança da empresa para garantir a estabilidade de resultados, sendo composta pelos processos que visam promover a melhoria em uma organização acompanhando e orientando o dia a dia das operações, de forma a atender as necessidades e as expectativas de seus respectivos clientes.

Em vista disso, o gerenciamento da rotina é uma metodologia que deve ser feita diariamente com a finalidade de direcionar os colaboradores de uma organização para aquilo que deve ser realizado, para manter e melhorar continuamente os resultados, tornando as organizações mais competitivas. Essas atividades de rotina geralmente são simples, mas essenciais para o funcionamento da empresa. Portanto,

todos esses processos devem ser padronizados e seguidos periodicamente para que funcionem e sua execução gere informações úteis para a solução de problemas. Nesse sentido, faz-se essencial que os pilares do Gerenciamento da Rotina Diária (GRD) sejam a melhoria contínua com foco nos resultados, a padronização do trabalho e o tratamento de anomalias, e que todos estes estejam enraizados em uma organização para garantir sua competitividade.

2. Gerenciamento da Rotina

Toda rotina é oriunda de diretrizes estipuladas pela alta administração da empresa. Nesse âmbito, as tarefas que os colaboradores executam em seu dia a dia foram desenvolvidas para que a administração gerencie os processos e se preocupe com projetos de melhoria que permitam dar maior competitividade à empresa.

Rotinas possuem atividades relacionadas ao gerenciamento de processos repetitivos. Estas são identificadas através do cumprimento de padrões, ou ainda da análise da causa primária de problemas que possam ser resolvidos e que haja garantia de que não haverá reincidência dessas anomalias. Estas funções têm como objetivo a satisfação dos clientes, enfatizando que o papel da administração na rotina é entender as necessidades destes. Cabe ainda à administração atualizar continuamente o desdobramento da qualidade, de forma a manter os processos da empresa sempre ajustados às demandas dos clientes, pois estas variam de acordo com suas necessidades. O gerenciamento da rotina é a base para a realização da estratégia da empresa, pois representa um conjunto de atividades voltadas para alcançar os objetivos de cada processo (PEREZ, 1996).

Segundo Campos (2013a), o gerenciamento da rotina é a base do trabalho operacional de todas as organizações. O objetivo principal é a competitividade e a confiabilidade do desempenho por meio da aplicação coordenada dos esforços de manutenção e de melhoria dos resultados esperados. As atividades são conduzidas diariamente para que as pessoas da organização possam entender e desempenhar suas atribuições e suas responsabilidades. O

desenvolvimento é baseado em três pontos-chaves: esforços de melhoria com foco em resultados, padronização do trabalho e tratamento de anomalias.

De acordo com Perez (1996), a condução eficiente do gerenciamento da rotina é premissa indispensável para o gerenciamento pelas diretrizes, ou seja, embora colocado como um sistema à parte, o gerenciamento da rotina deverá estar em um estágio de maior amadurecimento na gestão da qualidade da organização, atrelado aos desdobramentos das diretrizes.

Em uma organização existem funções que podem ser classificadas como operacionais ou gerenciais, podendo ser divididas em quatro tipos, por exemplo, operação, supervisão, gerenciamento e direção. Lembrando que cargo e função são classificações distintas, pois um mesmo cargo pode exercer várias funções.

Funções de cargos operacionais em uma organização representam uma carga de trabalho representativa em uma empresa e podem ser muitas vezes exercer atividades repetitivas, por isso essas rotinas devem ser padronizadas e gerenciadas através do cumprimento de metas, mas para isso é necessário ter padrões de processos e a partir deste ponto levantar as metas. Quando anomalias são frequentes as pessoas gastam o tempo para tentar combatê-las e corrigi-las diminuindo seu tempo para atingir metas.

As indicações anteriores estão ilustradas pelo Anexo A, tendo a descrição dos processos e relacionando o gerenciamento de rotinas com o gerenciamento por diretrizes. Este, por sua vez, consiste em uma atividade voltada para solucionar problemas prioritários da organização, pois, uma vez compreendidos os principais pontos e a ordem de priorização do que precisa ser melhorada, a liderança da organização pode dispor recursos para realizar projetos de padronização e melhoria. Assim, ambas as formas de gerenciamento são intimamente relacionadas e possuem ligações entre si.

3. Metodologia de implantação GRD

Campos (2013a) cita quatro fases de melhoria através do Gerenciamento da Rotina do trabalho do dia a dia. A primeira fase é constituída pelo entendimento do trabalho, elaborando descrições com o intuito de obter um melhor entendimento do negócio. Tais definições devem conter todas as referências dos cargos e equipamentos utilizados no processo, principais fornecedores e insumos, listagem dos produtos do negócio e seus respectivos clientes (internos ou externos) associados a cada produto. É importante definir também a missão, razão de existência do núcleo de negócio e visão, o que se deseja alcançar no futuro.

A segunda fase acontece através de trabalhos para definir os produtos prioritários com as listas de produtos definida anteriormente, estabelecendo critérios que priorizem estes, tais como o que toma mais tempo, o que gera mais anomalias etc. Um método indicado para essa análise é através de elaboração de fluxogramas, mapeando o produto prioritário, permitindo assim a visualização de todo o processo e suas oportunidades de ganho.

Ainda na segunda fase, deve-se realizar a padronização das tarefas prioritárias através da elaboração de padrões utilizando de documentos como forma de registro formal. Tem-se ainda nesta fase a definição dos itens de controle em nível operacional com base nos critérios que estão de acordo com os padrões de qualidade, custo, prazo, segurança e moral. Uma vez definido o que controlar, o próximo passo é estabelecer as metas para cada item de controle através de benchmark, dados históricos ou do interesse da alta direção da empresa.

A terceira fase é caracterizada pela manutenção dos padrões alcançados e a busca do aperfeiçoamento da melhoria de resultados. Por fim, a quarta e última etapa implica na corrida pela produtividade cada vez maior, com ênfase nas operações centradas no cliente e na redução feroz de custos através de melhorias drásticas.

A metodologia de implantação de GRD é organizada e descrita neste artigo através de cinco etapas principais: planejamento, padronização, monitoramento, melhoria e

auditoria de processos, conforme descrito a seguir:

Planejamento: A fase de planejamento é de extrema importância, haja vista que possibilita a escolha de indicadores de desempenho relevantes e acurados para realizar ações de contramedidas ao longo do processo de gerenciamento da rotina. Uma ferramenta útil na etapa de planejamento de processos é o mapeamento de suas atividades, visto que é uma representação visual identificando oportunidades de ganho. Para Hronec (1994), esse mapeamento permite definir as atividades-chaves, visualizar onde e porque os recursos são consumidos, identificar oportunidades de melhoria e servir como base para um treinamento futuro. Essa análise visa um melhor entendimento das características do processo para posterior melhoria ou padronização.

Padronização: A padronização deve representar algo que facilite as atividades da unidade gerencial. O ato de padronizar uma atividade não pode retirar o senso crítico e a capacidade criativa dos colaboradores, e sim buscar um ponto de equilíbrio entre um mínimo de padronização indispensável e um máximo de autonomia, tanto do órgão responsável pela função como do seu funcionário (SANTANA, 2012).

Monitoramento: Para realizar a gestão de tais processos é de extrema necessidade monitorar medidas e estabelecer metas a serem alcançadas. Com o conhecimento dos itens de controle, pode-se determinar uma meta com base em resultados anteriores ou através de benchmark com concorrentes e o que tem sido feito para alcançar os resultados desejados. Em um contexto cada vez mais competitivo é muito importante comparar metas com resultados de outras empresas. No entanto, na escolha da meta a ser atingida, não é aconselhável que esta seja muito alta para não haver desmotivação dos colaboradores e, por outro lado, não deve ser muito baixa para evitar que o trabalho realizado para alcançá-la não seja menor que o adequado, obtendo um desempenho insatisfatório. Para a

definição da meta é importante a participação de todos os envolvidos no processo para que assim crie mais motivação e comprometimento nas ações que serão tomadas para alcançar os resultados desejados (SANTANA, 2012). Segundo PMI (2013), durante a execução do projeto os dados de desempenho do trabalho devem ser coletados e comunicados de forma adequada, de modo que incluam informações sobre o progresso ou finalização das entregas que estavam planejadas e outros detalhes pertinentes sobre o desempenho do projeto. Esses dados e informações do desempenho do trabalho devem ser utilizados como entrada para elaborar grupos de monitoramento e controle de processos gerando ações corretiva, preventiva ou uma atividade intencional para modificar um produto não conforme.

Melhoria: Na etapa de melhorias é necessário identificar onde e qual é a real causa do problema, por isso no gerenciamento dos itens de controle deve ter suas metas bem definidas. Nesse sentido, caso haja um problema que não permita o alcance da meta, neste caso, deve-se resolver primeiramente o problema para alcançar a meta pretendida. Conforme Campos (2013a) ratifica que melhorar é atingir metas e atingir metas é resolver problemas. Para solução de problemas também pode ser utilizado o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP), baseado na estrutura do PDCA, de acordo com o Anexo B apresentado no final deste artigo.

Auditoria de processos: A última etapa do GRD é a auditoria de processos que é utilizada para garantir a previsibilidade e a correta execução das tarefas críticas da operação, assegurando resultados dentro da expectativa sendo repetidos por todos operadores e todos os dias. Dessa forma, essa etapa trata de um conjunto de atividades com caráter preventivo, tendo necessidade de acompanhamento periódico com o intuito de averiguar possíveis desvios de conhecimento, comportamento ou ainda de habilidades de operadores, o que fatalmente conduziria a ocorrência de anomalias devido à ausência do conhecimento de algum colaborador.

Os principais objetivos desse tipo de auditoria é registrar se as operações estão sendo realizadas conforme a relação de padrões, procedimentos e especificações previamente estabelecidos.

4. Exemplo de Aplicação e Resultados

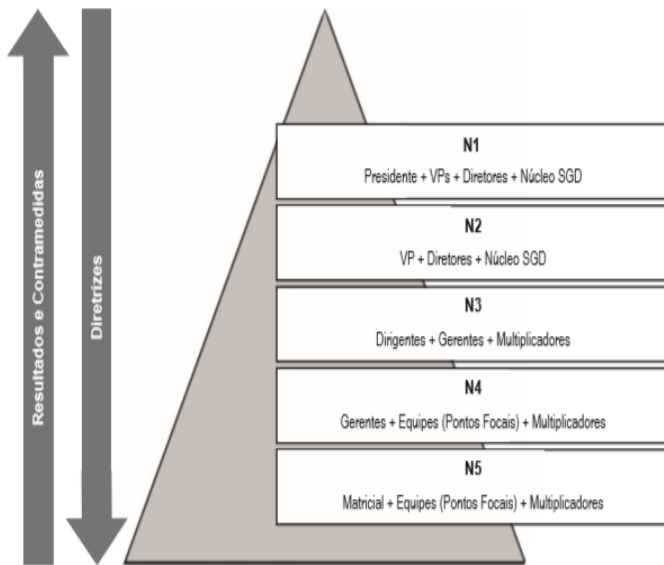
Neste item serão utilizados exemplos reais de projetos para implantação do GRD em diferentes fábricas no Brasil de uma mesma empresa. O maior foco será um dos projetos que teve como principal objetivo melhorar a eficiência dos processos na fábrica do Rio de Janeiro, através da padronização dos mesmos. Trata-se da unidade mais nova e com maior expectativa para tornar-se um modelo de negócios para a organização.

5. Contexto da Empresa

No final de 2014 foi elaborado pelo escritório de gerenciamento de projetos (PMO) da empresa um planejamento para diagnosticar oportunidades e criar um portfólio de projetos. Em janeiro de 2015, com a emissão do Termo de Abertura do Projeto (TAP), foi dado início a fase de planejamento com o objetivo da estruturação de um novo sistema de gestão em todas as unidades dos negócios da empresa no Brasil. Inicialmente, cada departamento da empresa deveria focar em identificar e capturar lacunas, utilizando como referência os indicadores operacionais com impacto no EBTIDA.

A primeira etapa de estruturar o sistema de gestão da rotina foi treinar e formar grupos que atuassem na resolução de problemas nos processos e que suas ações fossem monitoradas por reuniões mensais, segregando os principais indicadores que são atrelados aos custos fixos ou custos variáveis, onde uma pessoa de cada unidade fabril seria responsável por uma conta de custos e deveria reportar para o gestor dessa conta no nível de negócio da empresa como um todo. Para tal, foi estabelecida uma estrutura de níveis de reuniões, conforme indicado na Figura 1:

Figura 1: Estrutura dos níveis de reuniões do GRD



Fonte: FALCONI, 2015a

Em seu primeiro nível de reuniões (N5), os desvios identificados deveriam ser tratados através do Método de Análise e Solução de Problemas (MASP). Durante as reuniões também era apresentada a estrutura formadora do problema, definindo quais seriam os pontos de ataque e a busca das causas raízes dos problemas encontrados, priorizando através de plano de ação e contendo medidas prioritárias que sejam suficientes para atingir as metas estipuladas.

Por conseguinte, no ciclo de reuniões de nível 4 (N4) são discutidos, apresentados e escolhidos novamente os principais problemas e dado início um novo ciclo de reuniões de nível 3 (N3), onde todos os gerentes de cada unidade fabril apresenta seus respectivos resultados do mês para o diretor industrial geral, mostrando ações de seus três principais desvios. Esses ciclos de apresentação continuam passando pelo nível 2 (N2), onde o diretor apresenta os resultados para o vice-presidente, filtrando os dois principais problemas de cada unidade. E o vice-presidente apresenta os resultados já divulgados e as respectivas ações para tratar os desvios das metas no último ciclo de reuniões de nível 1 (N1) para o presidente da empresa.

Já em 2016, o GRD foi expandido para novas áreas de forma a integrar as práticas de gestão de rotinas para toda a empresa, gerando uma melhor interface dos problemas e resultados apresentados da área comercial e os setores de

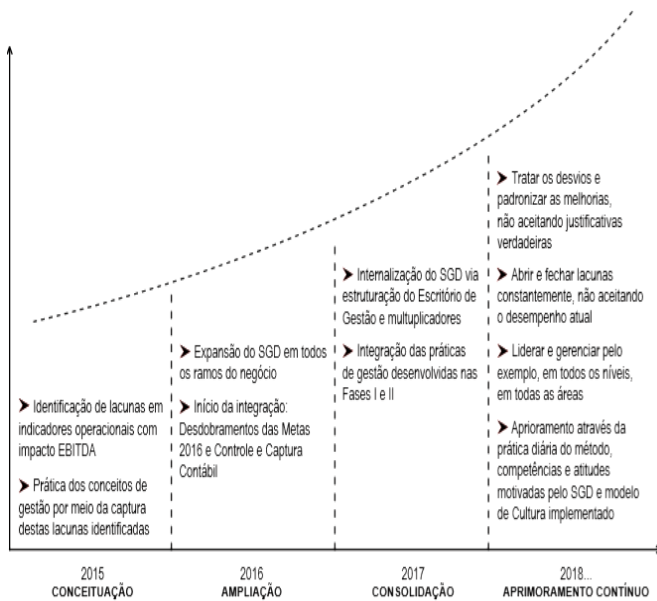
produção. Dessa forma, ajudou na assertividade de decisões tomadas pela alta administração da empresa.

A mudança na cultura do monitoramento e controle dos processos industriais teve foco bastante significativo em produtividade, forte política de controle de custos industriais e gestão das rotinas evitando desperdícios. A linha do tempo de todas as etapas tipo macro do projeto de padronização e melhoria é indicada na Figura 2.

A partir do ano de 2016 foi dado início a integração e desdobramentos de metas para estratificação de indicadores e melhor entendimento de como deveriam ser tomadas ações para capturar contabilmente os valores estipulados como meta, tendo como alvo atingir todos os níveis hierárquicos, estruturando ciclos tipo PDCA (Plan, Do, Check, Act) para tratar anomalias e realizar ciclos tipo SDCA (Standard, Do, Check, Act) quando necessário para padronizar processos.

Durante o ano de 2017 houve um processo de internalização do GRD via estruturação do escritório de gerenciamento de projetos e ao gerar multiplicadores para monitorar as ações e indicadores conforme prazos escalonados e alinhados para atingimento dos valores contábeis definidos para o ano. Em 2018, ocorreu um encadeamento muito forte na mudança cultural, comportamento adotado para resolução de problemas, ações para tratamento de desvios de resultados dos indicadores e com critérios mais altos para avaliação da qualidade do plano de ação apresentado pela liderança.

Figura 2: Etapas para implementação do GRD decido pelo gerenciamento de diretrizes.



Fonte: FALCONI, 2015^a

O relacionamento e o comportamento da liderança também foram pontos a serem registrados de forma qualitativa, com intuito de moldar o exemplo da cultura em todos os níveis. Dessa forma, houve um aprimoramento da metodologia adotada para gestão de competências e atitudes motivadas pelo GRD pelos culturais implantados.

Para auxiliar na consolidação da internalização do GRD, foi formada uma equipe de jovens engenheiros e analistas com pelo menos um integrante cada unidade fabril, com o intuito de facilitar a interação entre diferentes unidades e consolidar um modelo mais próximo das melhores práticas de cada unidade. Foi adotada uma metodologia de trabalho no projeto de padronização e melhoria do sistema de gestão da rotina e a equipe foi apelidada de Kaizen Promotion Office (KPO).

O grupo KPO tem como objetivo realizar ciclos de SDCA, padronizando processos produtivos através de uma metodologia composta com cinco pilares: reuniões de resultados, controle de parâmetros de processo, padronização da operação, treinamento e diagnóstico de trabalho operacional (DTO). Com a junção desses cinco pilares, foi criada uma identidade para o grupo e utilização de uma logo, conforme Figura 3, que é utilizada em relatórios semanais.

Figura 3 - LogoKPO



Fonte: FALCONI, 2017^b

O primeiro projeto do KPO foi realizado na unidade do Rio de Janeiro com duração de seis meses para implantar um conjunto de ferramentas de gestão de rotinas e estruturação de ações utilizando um MASP para tratamento de anomalias de cada área produtiva da unidade de atuação do projeto. O projeto na unidade do Rio de Janeiro teve início no ano de 2017 na fase de consolidação da implantação do sistema de gestão de rotina diária, onde representa um marco para o portfólio de projetos de estruturação desse sistema de gestão.

6. Etapa de Planejamento

Após o termo de abertura ter sido criado pelo PMO e aceito pelo diretor industrial, a equipe foi enviada para a unidade do Rio de Janeiro para iniciação do projeto. Foi marcada uma reunião de kickoff com apresentação do projeto, objetivo, recursos utilizados, restrições, prazos e os integrantes da equipe do KPO. Uma vez apresentado todo esse conjunto de informações, foi elaborada uma matriz de interesse seguindo a expectativa de cada parte interessada. Com isso, o grupo KPO classificou as partes interessadas para auxiliar na formulação do plano de comunicações conforme ilustrado pela Figura 4.

Figura 4 - Matriz de Poder x Interesse

Poder	Manter satisfeito Não demandar excessivamente, pois poderão reagir / retirar apoio. - Equipe de setor de Manutenção - Supervisores	Gerenciar com atenção Assegurar que sejam consultados, mantidos informados sobre o progresso, e estejam satisfeitos com o andamento do projeto. - Equipe de setor de Manutenção - Supervisores - Coordenadores
	Monitorar Monitorar se haverá mudança em relação a poder / interesse. - Operadores - Áreas de apoio (Laboratório) - Outras funções (Engenheiros, Analistas, assistentes etc)	Manter Informado Muito útil em fornecer idéias e em ajudar com os detalhes menores do projeto. Devem ser mantidos informados e consultados regularmente. - Consultores
	Interesse	

Fonte: FALCONI (2017b)

O próximo passo foi elaborar uma Estrutura Analítica do Projeto (EAP) cobrindo o escopo do projeto de padronização e melhoria de processos, definindo os pacotes de trabalho e facilitando a comunicação com todos os *stakeholders*. A estrutura da EAP pode ser resumida conforme traz o Anexo C.

Uma restrição do projeto foi a atuação em apenas duas linhas de produtos. Esses produtos foram escolhidos desdobrando a eficiência da linha de produção e considerando o alto valor de receita do faturamento para a unidade, consequentemente possuindo assim uma maior significância nos indicadores que envolvem custos unitários.

Todo o gerenciamento da informação durante o projeto constitui-se basicamente em gerar planos de ações acessíveis no *sharepoint* do Microsoft Office 365, relatórios utilizando ferramentas do *Office* (Excel, Powerpoint, Power BI) e reuniões (presenciais e por vídeoconferência). Foi estabelecido que o desempenho do projeto seria reportado através de um material enviado via e-mail semanalmente para o gerente do projeto, equipe do escritório de projetos e todos os envolvidos diretamente no projeto. Também haveria uma reunião quinzenalmente com todo o grupo que recebe o relatório, apresentando e validando as diretrizes perante o *sponsor* (diretor industrial).

7. Etapa de Padronização

Todo início das atividades de mapeamento foi realizado com o auxílio de um especialista para compreender pontos críticos e possíveis melhorias. Uma vez elaborado o documento, o mesmo era encaminhado para o setor de qualidade e adicionado ao *sharepoint* do Microsoft Office 365, transformando em um documento oficial e passível de implantação no GRD. Um exemplo de documento com as etapas padronizadas e ilustradas de forma detalhada pode ser visto pelo Anexo D.

Para todo documento com as etapas padrão escolhidas é também gerado outro documento, conhecido como Diagnóstico de Trabalho Operacional (DTO) que serve para avaliar periodicamente a realização sequencial das tarefas de todas as atividades com todos os colaboradores e a respectiva qualidade das atividades desempenhadas para sua função. O DTO é melhor descrito no item 'Etapa de Auditoria de Processos'.

8. Etapa de Monitoramento

O método de monitoramento tem como base o plano de integração de projetos, relacionando toda a estruturação do sistema de gerenciamento de rotinas e existem vários planos auxiliares, tanto resumidos quanto detalhados.

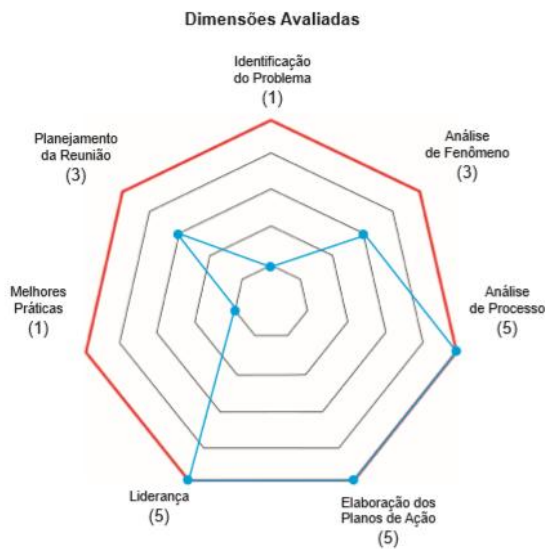
O pilar principal para a realização das mudanças do plano de integração e monitoramento do GRD é o sistema de reunião mencionado anteriormente no 'Contexto da Empresa'. As reuniões servem para monitoramento das ações realizadas como plano auxiliares, mudanças da linha de base do cronograma, garantindo a coesão e o alinhamento das atividades com planejamento estratégico e as metas estipuladas. O resumo do plano de gerenciamento do plano de integração é ilustrado pela Anexo E.

Todas as atividades são analisadas conforme cinco dimensões com diferentes notas que podem variar de zero até cem por cento. Esses critérios para avaliação são identificação do problema, análise do fenômeno, análise do processo, elaboração dos planos de ação, liderança, melhores práticas, planejamento da reunião. Esse método de notas pode ser resumido considerando o peso de cada critério

com o número entre parêntese conforme a Figura 5.

No final da discussão de resultados de todos os níveis e completo o ciclo de reuniões é feito o feedback das avaliações citando os pontos com oportunidade de melhoria conforme os critérios. Esses processos são acompanhados como base no método MASP em toda organização para avaliar na mudança cultural, tendo com foco em resultados, garantindo a obtenção de um sistema de gestão em todos os níveis organizacionais com ganhos positivos devido a uma maior maturidade em gestão dos resultados, análise de processos e liderança na gestão das rotinas.

Figura 5 - Métricas de Avaliação



Fonte: FALCONI (2017c)

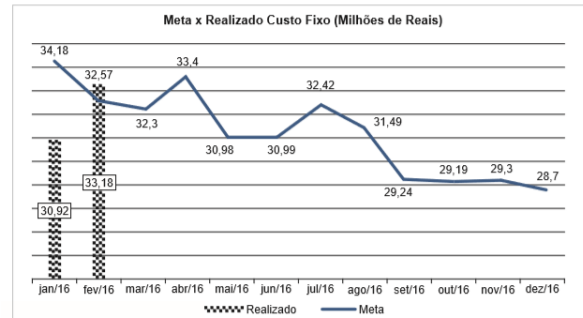
9. Etapa de Melhoria

A missão mais importante para os grupos de melhoria é a análise e solução de problemas. Para esta, o treinamento e o conhecimento científico são essenciais, por isso a utilização da consultoria externa para formar as equipes de atuação em resolução das anomalias. A metodologia aplicada foi a MASP por se tratar de um método objetivo, ou seja, usa raciocínio lógico que prioriza fatos e dados em detrimento de opiniões baseadas em “achismos”. O uso do método provocou uma mudança cultural na organização, capturando a sinergia, multiplicando o conhecimento de outras

unidades e melhores práticas utilizadas dentro da mesma empresa.

Um exemplo de utilização da metodologia pode ser descrito para um desvio observado na organização através das reuniões de diretoria. Em fevereiro de 2016 foram gastos com a conta de custos fixos um valor além da meta estabelecida para aquele mês, conforme pode trazer a Figura 6.

Figura 6 - Realizado x Meta (Custo Fixo)



Fonte: FALCONI (2016d)

Uma vez identificado o problema, deve-se desdobrar o problema maior em problemas menores. Para isso, foram chamados colaboradores chave para que fossem levantados mais dados para realizar uma análise de fenômeno do problema com o objetivo de conhecer melhor as suas características. Com isso, o papel dos gestores seria priorizar o foco de atuação. E o resultado foi a estratificação das contas de custos fixos conforme detalhado no Quadro 1.

Quadro 1 - Contas de Custo Fixo

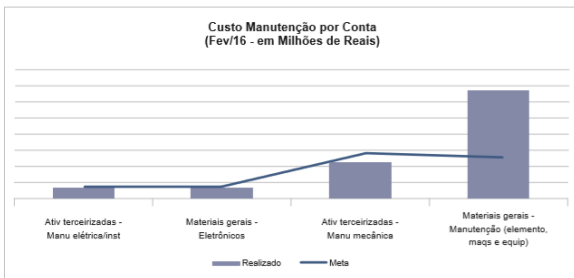
Fábrica	Valor Orçado	Valor Real	Desvio (R\$)	Desvio (%)
Manutenção	R\$ 8.876.174	R\$ 11.227.037	R\$ (2.350.863)	-26%
Benefícios Sociais	R\$ 1.645.982	R\$ 1.859.452	R\$ (213.470)	-13%
Telefonia e TI	R\$ 238.949	R\$ 283.998	R\$ (45.049)	-19%
Materiais Gerais	R\$ 3.453.142	R\$ 3.375.343	R\$ 77.799	2%
Transporte e Viagens	R\$ 489.025	R\$ 373.495	R\$ 115.530	24%
Utilidades	R\$ 919.776	R\$ 787.152	R\$ 132.624	14%
Ferramentas Diretas	R\$ 1.815.902	R\$ 1.626.595	R\$ 189.307	10%
Consultoria e Terceiros	R\$ 2.671.384	R\$ 2.369.274	R\$ 302.110	11%
Mão de Obra	R\$ 12.457.847	R\$ 11.279.459	R\$ 1.178.388	9%
Total Geral	R\$ 32.568.181	R\$ 33.181.805	R\$ (613.624)	-

Fonte: FALCONI (2016d)

Foi destacado um desvio muito alto na conta de manutenção. Analisando o desvio por contas secundárias de manutenção, o valor de elemento de máquina e equipamentos foi escolhido para aprofundamento da análise, não só por sua

dimensão (concentra 66% do valor do pacote de Manutenção), mas também porque excedia consideravelmente o valor que foi orçado para ela. Sendo assim, foram levantados os gastos por Fábrica em Fev/16 nesta conta, conforme demonstrado pela figura 7.

Figura 7- Custo de Manutenção por Conta



Fonte: FALCONI (2016d)

Dentro de todas as unidades analisadas, foi evidenciado que a unidade A apresenta valores de gastos com manutenção muito acima das demais unidades, conforme pode ser visualizado pelo quadro 2. Além disso, o desvio é mais representativo, R\$ 2,6 milhões e a atuação nessa unidade já garante a reversão do desvio total de custo fixo que foi de R\$ 600 mil.

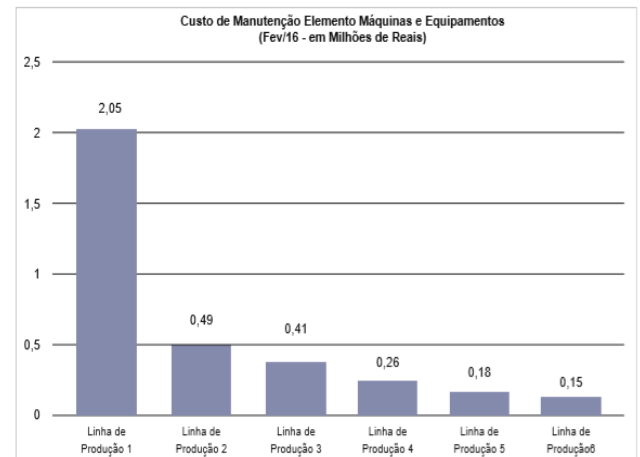
Quadro 2 - Custos por Unidade

Fábrica	Valor Orçado	Valor Real	Desvio (R\$)	Desvio (%)
Unidade A	R\$ 1.238.778	R\$ 3.859.345	R\$ (2.620.567)	-212%
Unidade B	R\$ 668.683	R\$ 1.887.889	R\$ (1.219.206)	-182%
Unidade C	R\$ 362.573	R\$ 313.040	R\$ 49.533	14%
Unidade D	R\$ 189.692	R\$ 156.873	R\$ 32.819	17%
Unidade E	R\$ 543.405	R\$ 539.674	R\$ 3.731	1%
Total Geral	R\$ 3.003.131	R\$ 6.756.821	R\$ (3.753.690)	-

Fonte: FALCONI (2016d)

Estratificando os gastos de manutenção da unidade A em linhas de produção, a Figura 8 a seguir mostra as seis linhas com maiores gastos desta conta de manutenção. Destacando-se gastos elevados na linha de produção 1.

Figura 8 - Custos de Manutenção por Linha de Produção



Fonte: FALCONI (2016d)

Após realizar toda a análise de dados e caracterizar em problemas menores foi montada uma equipe multidisciplinar de melhoria focada para esse problema com o intuito de levantar e bloquear as causas raízes, realizando atividades de explorar o problema e suas causas usando ferramentas como gráficos de controle, diagrama de Pareto e diagrama de causa e efeito. Esses trabalhos irão culminar na elaboração de um plano de ação mais robusto e que atenda as correções para fazer com que os indicadores permanecessem dentro da meta estabelecida. A partir do problema estratificado, pode-se entender e priorizar recursos humanos e financeiros para a solução do mesmo, escolhendo quais causas atacar e quando isso deve ser feito.

10. Etapa de Auditoria de Processos

O caráter do tipo de verificação feita é como uma auditoria interna, sendo conduzida por membros da própria da própria área, e essas auditorias recebem o nome de Diagnóstico de Trabalho Operacional (DTO), podendo ser divididas em três padrões diferentes conforme Campos (2013a):

- Auditoria de Produto:** identificar se o produto fabricado atende aos critérios previamente estabelecidos (especificações);
- Auditoria do Sistema da Qualidade:** é o tipo de auditoria realizada com base em uma norma técnica. Esse tipo de auditoria consiste na verificação da aplicação das recomendações da norma conforme a execução do trabalho com relação ao seu

procedimento estabelecido como boa prática;

c) Auditoria de Processo: é o tipo de auditoria que procura pontuar falhas na execução da atividade, através de uma análise comparativo dos parâmetros operacionais e do conhecimento técnico do auditor.

As auditorias mencionadas anteriormente possuem basicamente ações corretivas como meio de impedir a reincidência de uma mesma não conformidade. Para que a informação gerada seja confiável é necessário que o auditor tenha alguma experiência e conhecimento para identificar não conformidades durante a realização de cada etapa de um processo, além de ser critério o suficiente para analisar a qualidade das atividades auditadas. Toda auditoria realizada deve ser evidenciada dando um feedback para o colaborador que foi auditado e o documento gerado pela auditoria deve ser arquivado com os pontos examinados e possíveis ações corretivas que possam ser tomadas.

Nesse contexto, as auditorias podem servir como uma ferramenta para melhoria contínua de processos tanto em âmbito corretivo de procedimentos de trabalho, onde não há garantia do resultado esperado, seja por dificuldade de realização da instrução de trabalho ou pela falta de conhecimento da mesma pelas pessoas que realizam as atividades. Ou ainda com foco para readequação da atividade realizada, podendo haver melhorias a serem implantadas.

As compilações das informações das auditorias diariamente realizadas podem gerar informações úteis para análise e tomada de ações corretivas. O acompanhamento deve ser feito diariamente com todos os turnos, colaboradores e verificando o nivelamento da qualidade do que foi avaliado e se existe um ponto de atenção, seja esse em uma tarefa crítica que não está sendo feito da forma adequada ou algum produto que está desvio do modelo padronizado do processo de produção. Esse breve resumo pode ser visto conforme o Anexo F.

Todos os resultados de 2017 podem ser representados pelo CIT que mostra uma evolução notória dos valores obtidos dentro da meta de

cada mês devido às ações que foram implantadas conforme monitoramento do GRD. Essa evolução de controle de custos, desperdícios e melhoria de processos é representada pelo Anexo G.

11. Considerações Finais

O CIT anual de fechamento de 2017 foi de R\$ 26,93/peça, contudo a meta para o ano era de R\$ 26,90/peça, com isso o resultado do ano foi negativo por R\$ 0,03/peça. Apesar da evolução da melhora dos resultados ao longo do ano e ao melhor resultado acumulado do ano 2017 em comparação com o ano de 2016 R\$ 27,96/peça, pode se destacar uma melhora significativa principalmente no segundo semestre de 2017. Essa evolução pode ser atribuída ao amadurecimento do sistema de gestão implantado ao longo do ano.

Alguns pontos são considerados relevantes e foram tomados como lições aprendidas. Manter o padrão de processo estabelecido é muito importante, ainda há melhorias a serem feitas com o objetivo de deixar os processos produtivos estáveis, controlando melhor as rotinas que devem ser seguidas sistematicamente. O aspecto de liderança para gerir seus liderados conduzindo essas rotinas a serem seguidas é de fundamental importância para obtenção de resultados e processos mais estáveis é mandatório nivelar todos os processos para que sejam repetidos como no padrão mais atualizado.

Outros aspectos importantes são fazer com que todos os colaboradores entendam que os problemas são oportunidades de crescimento e mostrar que as ferramentas usadas são para diagnosticar e para corrigir desvios de procedimentos individuais/coletivo. Sendo fundamental haver uma mudança de cultura de como “atacar” os problemas do dia a dia para contribuir com o resultado da organização, mostrando a importância de cada colaborador e sua relevância para o resultado da organização.

12. Referências

CAMPOS, V. F. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-dia. 9. ed. Nova Lima: Falconi Editora, 2013a.

_____. Gerenciamento pelas diretrizes. 5. ed. Nova Lima: Falconi Editora, 2013b. FALCONI, Vicente C. Plano de Gerenciamento do Projeto. São Paulo. 2015a.

_____. Plano Gerenciamento de Comunicações. São Paulo. 2017b.

_____. Plano de Integração do Projeto. São Paulo. 2018c.

_____. Plano Gerenciamento da Qualidade. São Paulo. 2016d.

HRONEC, Steven. M. Sinais vitais: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa. São Paulo: Makron Books, 1994.

PEREZ, C.H. Estudo e prática de uma metodologia de gerenciamento da rotina num ambiente de qualidade total em uma organização de serviços. Dissertação de Mestrado. Santa Catarina: UFSC,1996.

PMI – PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. A Guide to the Project Management body of Knowledge (PMBOK® Guide), 5ª Edição, USA, 2013.

RAD, P; LEVIN, G. Metrics for Project Management: Formalized approaches. Virginia: Management Concepts , 2006.

SANTANA. Gerenciamento da rotina: manual de implementação. 2012. Disponível em <http://www.slideshare.net/SidneySantana1/gerenciamento-da-rotina-manual-deimplementao> Acesso em: 08/11/2017.

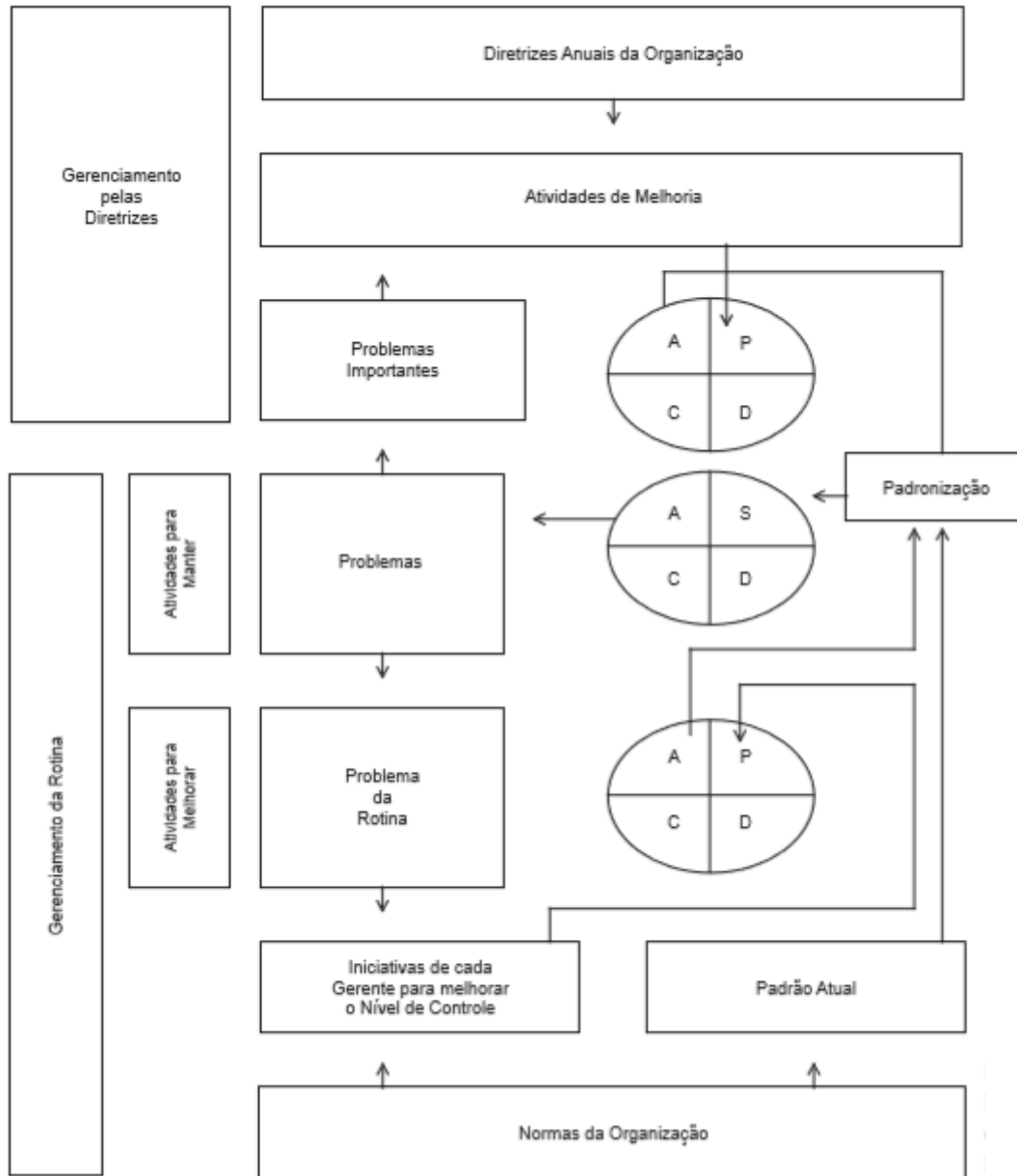
net/SidneySantana1/gerenciamento-da-rotina-manual-deimplementao Acesso em: 08/11/2017.

***Daniel Moreira Christoffel Antunes é engenheiro químico e pós-graduando em Gestão e Gerenciamento de Projetos pela Escola Politécnica da UFRJ.**

13. Anexos e Apêndices

ANEXO A

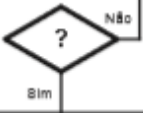
Gerenciamento de Diretrizes x Gerenciamento de Rotinas



Fonte: CAMPOS, 2013b

ANEXO B

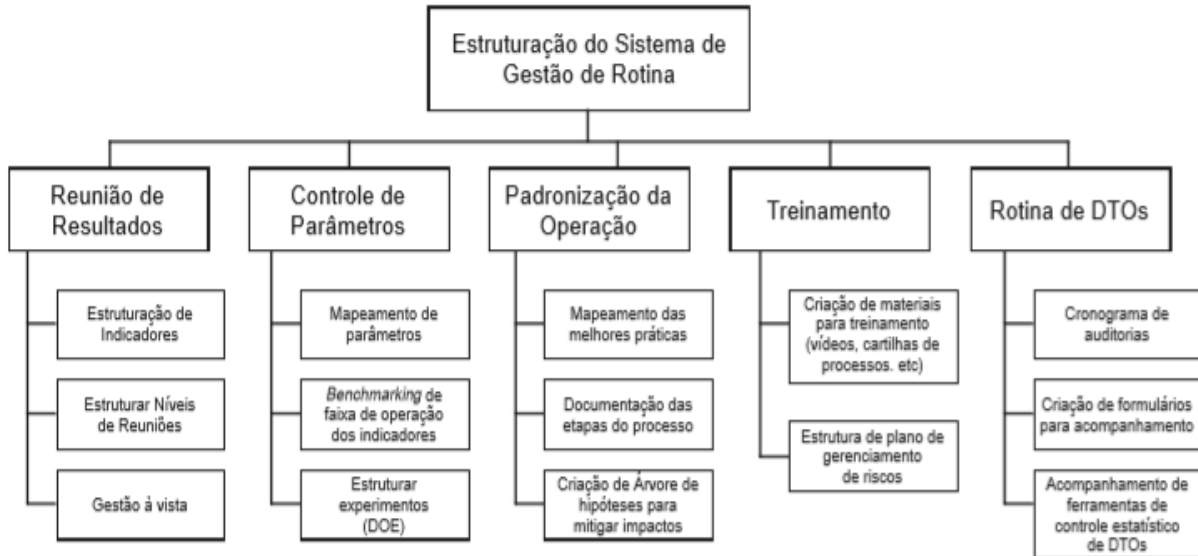
Etapas para solução de problemas através do MASP

PDCA	FLUXOGRAMA	FASE	OBJETIVO
P	1	IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA	Definir claramente o problema e reconhecer sua importância
	2	OBSERVAÇÃO	Desdobrar o problema maior em problemas menores
	3	ANÁLISE	Desdobrar as causas fundamentais de causa menor
	4	PLANO DE AÇÃO	Conceber um plano de ação para cada problema menor para bloquear as causas fundamentais
D	5	EXECUÇÃO	Desdobrar as causas fundamentais de causa menor
C	6	VERIFICAÇÃO	Verificar se o bloqueio foi efetivo
		BLOQUEIO FOI EFETIVO?	
A	7	PADRONIZAÇÃO	Prevenir contra o reaparecimento do problema
	8	CONCLUSÃO	Recapitular todo o processo de solução do problema para trabalhos futuros

Fonte: CAMPOS, 2013a

ANEXO C

Figura 7 - Estrutura Analítica de Projetos do Grupo KPO



Fonte: FALCONI (2017b)

ANEXO D

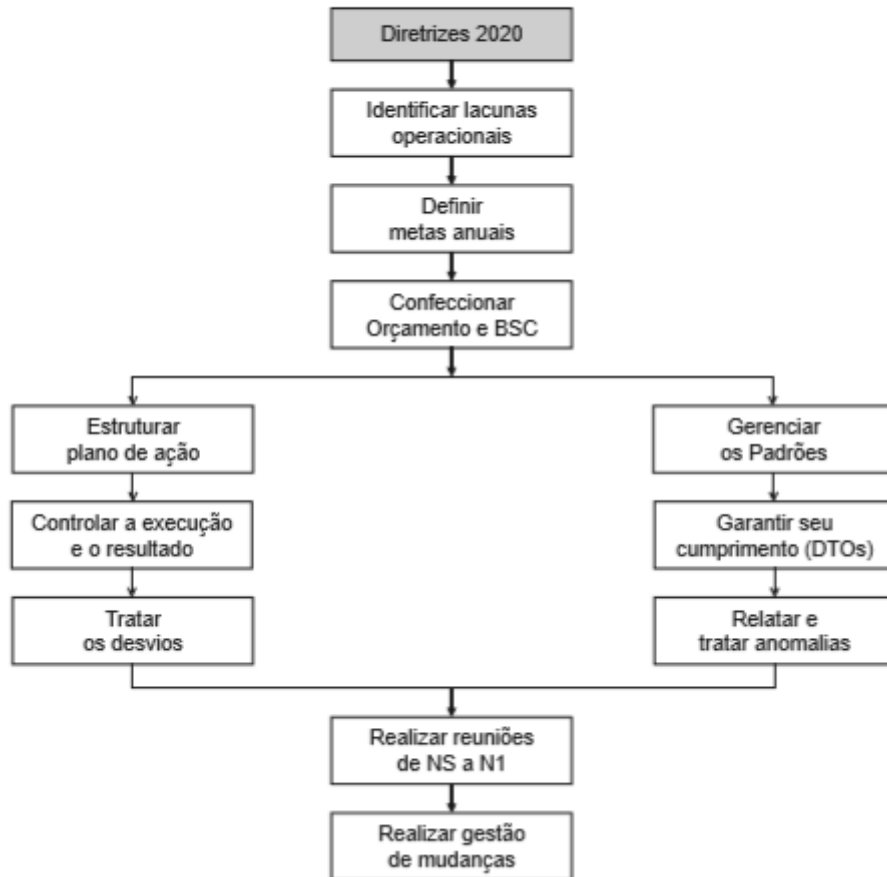
Exemplo – Documento de etapas padronizadas

- 1- **Objetivo:**
Descrever o Procedimento de Inspeção
- 2- **Área de Aplicação:**
Inspeção
- 3- **Responsabilidade:**
Inspetor
- 4- **Procedimentos:**

Descrição das operações	Fotos
<p>1.1) Inspeção:</p> <p>Observação: Sempre utilizar máscara respiratória e protetor auricular do tipo concha durante as operações de inspeção.</p> <ul style="list-style-type: none">• Observação: Sempre utilizar máscara respiratória e protetor auricular do tipo concha durante as operações de inspeção.• Sempre iniciar a inspeção pela parte mais alta do caminho.• Posicione a peça na cabine virada para baixo.• Com pincel, aplique aeclean em todo o contorno do pé e saída d'água (Foto 01 e 02).• Com pincel aplique arclean nos furos de fixação da peça (Foto 03).• Com pincel, aplique arclean em toda a linha de junção das laterais (Foto 04 e 05).• Com pincel, aplique arclean em toda a linha de colagem, na rolhinha e na parte inferior dos furos de fixação do assento e caixa (Foto 06, 07 e 08).	

ANEXO E

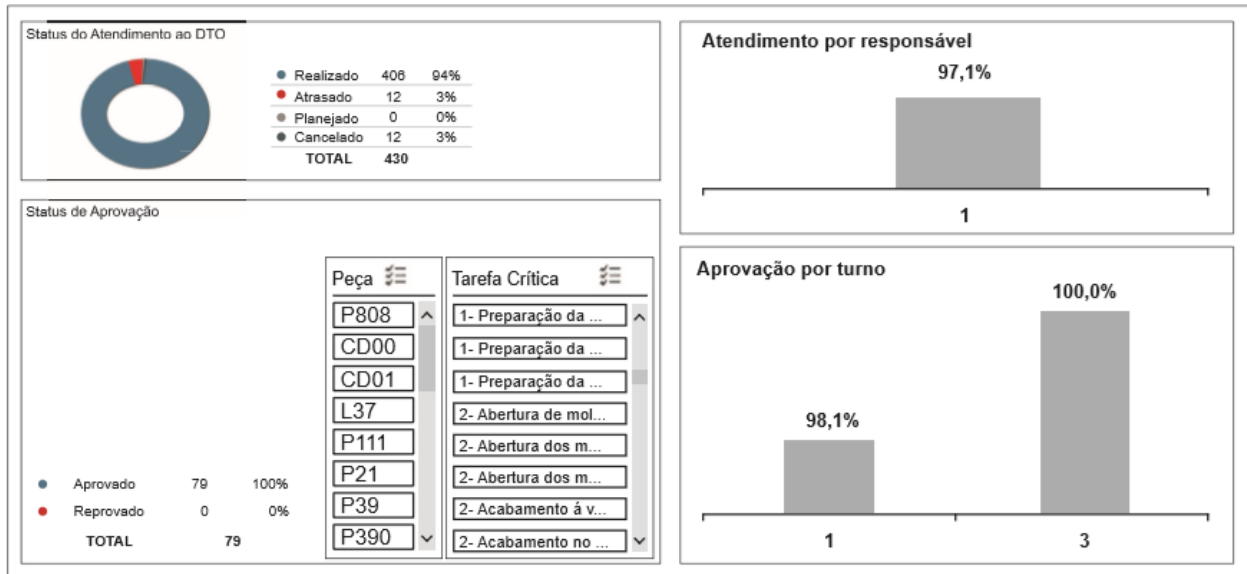
Figura 9 - Gestão de Mudanças



Fonte: FALCONI, 2017c

ANEXO F

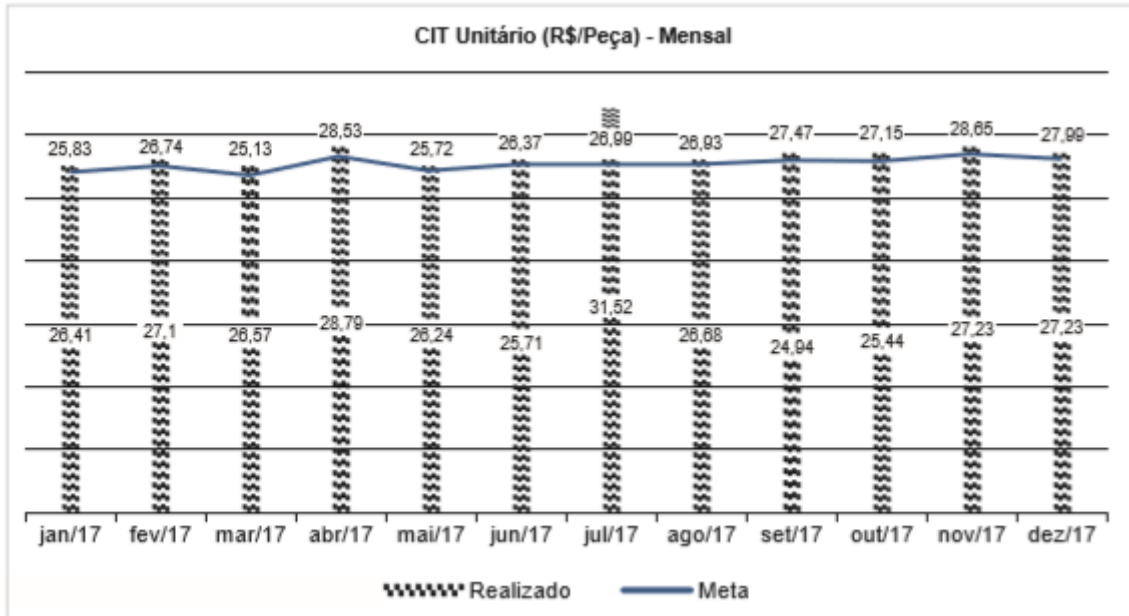
Resumo Estatístico dos DTOs



Fonte: FALCONI (2017c)

ANEXO G

CIT Unitário de 2017



Fonte: FALCONI (2017c)