UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANDREIA MIRANDA DOS SANTOS

GERENCIAMENTO DA ROTINA: IMPLANTAÇÃO EM UMA INDÚSTRIA ELETRÔNICA

JUIZ DE FORA
2014

ANDREIA MIRANDA DOS SANTOS

GERENCIAMENTO DA ROTINA: IMPLANTAÇÃO EM UMA INDÚSTRIA ELETRÔNICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientador: DSc, Roberta Resende Zagha

JUIZ DE FORA

2014

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de geração
automática da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Miranda dos Santos, Andreia.
GERENCIAMENTO DA ROTINA: IMPLANTAÇÃO EM UMA INDÚSTRIA ELETRÔNICA / Andreia Miranda dos Santos. -- 2014.
63 p.

Orientadora: Roberta Resende Zagha
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, 2014.

1. Gerenciamento da Rotina Diária. 2. Gestão da Qualidade Total. 3. Qualidade. I. Resende Zagha, Roberta, orient. II. Título.

ANDREIA MIRANDA DOS SANTOS

GERENCIAMENTO DA ROTINA: IMPLANTAÇÃO EM UMA INDÚSTRIA ELETRÔNICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Aprovada em 21 de Janeiro de 2014.

BANCA EXAMINADORA

D.Sc., Roberta Resende Zagha

Universidade Federal de Juiz de Fora

D.Sc., Luiz Henrique Dias Alves

Universidade Federal de Juiz de Fora

D.Sc., Roberta Pereira Nunes

Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por todas as conquistas que me proporcionou, com sua força foi possível caminhar e adquirir todo o conhecimento. Agradeço por ter iluminado meu caminho e permitido fazer a escolha da profissão certa, para que todo o trabalho seja feito com muito amor.

Aos meus pais, por terem me proporcionado todas as oportunidades de estudo. Com eles aprendi os maiores valores da vida. Com todo amor e apoio foi possível caminhar em paz nestes anos de estudo.

À minha irmã, que sempre esteve ao meu lado, apoiando e compartilhando experiência do dia a dia.

Ao meu namorado, Leonardo, que teve toda a paciência nos momentos em que foi necessário colocar o estudo em primeiro lugar. Com todo seu carinho e palavras de conforto foi possível vencer cada obstáculo encontrado e seguir em frente com muita garra e vontade de vencer.

À minha família que sempre esteve orando por mim e incentivando meus estudos. O apoio encontrado na família permitiu caminhar com segurança e persistência.

Aos meus amigos, que mesmo em minha ausência sempre estiveram ao meu lado, confortando com palavras e gestos de amizade. Aos amigos Taquetá em especial, agradeço por todo apoio nestes anos de caminhada juntos na faculdade e por terem contribuído com o conhecimento adquirido.

A Proveu que me proporcionou a experiência da profissão e todo o conhecimento adquirido no dia a dia do trabalho. Foram dias difíceis de caminhar, mas que com certeza trouxeram muitos benefícios para minha carreira.

RESUMO

O contexto de mercado decorrente da globalização fez com que empresas buscassem formas de alcançar qualidade e consequentemente a satisfação de seus clientes para um destaque perante os concorrentes. Um fator que impede estes objetivos são as anomalias, pois estas causam prejuízos e consequentemente insatisfações dos clientes. Com isso surgiu uma metodologia que auxiliou as organizações no gerenciamento de sua rotina e na busca pela melhoria contínua, através da padronização, monitoramento e melhoria de seus processos. Desta forma, este trabalho teve como objetivo apresentar como o Gerenciamento da Rotina Diária pode contribuir para a garantia da qualidade e o alcance das metas, sendo assim embasado nos conceitos a respeito do estudo da arte desse modelo de gerenciamento e posteriormente a aplicação na Proveu Indústria Eletrônica, a qual implementou tal metodologia em seus processos prioritários. Os resultados alcançados foram discutidos neste trabalho através dos indicadores monitorados mensalmente pela organização.

Palavras-chave: Qualidade, Satisfação, Anomalias, Gerenciamento da Rotina Diária, Resultados.

ABSTRACT

The market environment due to globalization has made companies seek ways to achieve quality and consequently the satisfaction of its customers for a highlight before the competitors. One factor that impede these goals are anomalies, as they cause damage and hence customer dissatisfaction. Thus emerged a methodology that helps organizations to manage their routine and the search for continuous improvement through standardization, monitoring and improvement of processes. Thus, this work aims to show how the management of daily routine can help to ensure the quality and range of targets, thus grounded in concepts concerning the study of the art of this management model and further application in the Proveu Indústria Eletrônica which implemented this methodology in their priority processes . The results achieved in this work were discussed through the indicators monitored monthly by the organization .

Keywords: Quality, Satisfaction , Anomalies , the Daily Routine Management, Results.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Qualidade Total 17
Figura 2 - Tipo de Trabalho Exercido em cada Função 18
Figura 3 - Gerenciamento da Rotina Exemplar 19
Figura 4 - Exemplo de Descrição do Negócio 22
Figura 5 - Visão Geral da Garantia da Qualidade no Processo 23
Figura 6 - Relacionamento entre o PDCA e a etapas para a Garantia da Qualidade . 23
Figura 7 - Modelo de Mapa do Negócio 25
Figura 8 - Modelo de documento padrão 28
Figura 9 - Painel para itens de controle 29
Figura 10 - Exemplo de Relatório de Análise de Anomalia 32
Figura 11 - Etapas para solução de problemas 33
Figura 12 - Contribuição do CCQ para a melhoria da rotina diária 34
Figura 13 - Registrador Eletrônico de Ponto 36
Figura 14 - Relógio de Ponto Eletrônico 36
Figura 15 - Relógios de Ponto Informatizados Convencionais 37
Figura 16 - Relógio de Ponto Cartográfico 38
Figura 17 - Catraca CP 38
Figura 18 - Sistema Proveu de Qualidade 39
Figura 19 - Planejamento de Tarefas 40
Figura 20 - Cronograma de Implantação 40
Figura 21 - Descrição do Negócio 42
Figura 22 - Descrição do Negócio 42
Figura 23 - Levantamento de Produtos 43
Figura 24 - Levantamento de Clientes, Insumos e Fornecedores 44
Figura 25 - Priorização de Produtos 45
Figura 26 - Priorização de Tarefas 48
Figura 27 - Modelo de PDO 49
Figura 28 - Modelo de FIT 50
Figura 29 - Modelo de RQ 51
Figura 30 - Levantamento de Indicadores 52
Figura 31 - Priorização de Indicadores 53
Figura 32 - Padrão do Indicador 55

Figura 33 - Índice de valor enviado ao reparo 57
Figura 34 - Índice de Notas Fiscais Entregues no Prazo 58
Figura 35 - Média de Dias na Proveu 59
Figura 36 - Índice de Valor Descartado 59

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 11

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 11
1.2 JUSTIFICATIVA 12
1.3 ESCOPO DO TRABALHO 13
1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS 13
1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA 14
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO 14

2. GERENCIAMENTO DA ROTINA DIÁRIA 16

2.1 GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL - TQM 16
2.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL 17
2.3 IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA 5S 18
2.4 METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO GRD 20
2.4.1 DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO 24
2.4.2 PADRONIZAÇÃO 25
2.4.3 MONITORAMENTO 28
2.4.4 MELHORIAS 30
2.4.5 CÍRCULOS DE CONTROLE DA QUALIDADE 33

3. O GERENCIAMENTO DA ROTINA DIÁRIA NA PROVEU 35

3.1 DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA 35
3.2 A EMPRESA 35
3.2.1 PRINCIPAIS PRODUTOS 35
3.3 ESTUDO DE CASO 38
3.3.1 PLANEJAMENTO 39
3.3.2 PREPARAÇÃO 40
3.3.3 PADRONIZAÇÃO 46
3.3.4 MONITORAMENTO 51
3.3.5 MELHORIA 55

4. RESULTADOS 57

5. CONCLUSÃO.....61

REFERÊNCIAS.....62

ANEXO 1 – TERMO DE AUTENTICIDADE 64

ANEXO 2 – DECLARAÇÃO DA EMPRESA.....65

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A qualidade teve seus maiores impulsos nas empresas japonesas durante o pós Segunda Guerra Mundial e logo se espalharam pelo mundo ocidental. Com os resultados alcançados por estas, as empresas do mundo inteiro foram atraídas para este conceito e buscam constantemente sua adequação.

A competitividade criada pelo contexto da globalização faz com que o mercado atual exija cada vez mais das empresas produtos com qualidade. E, para atender à este requisto, as empresas buscam ferramentas que auxiliem o gerenciamento da qualidade de seus processos.

No passado a qualidade era voltada para inspeção, hoje as atividades relacionadas se ampliaram e são consideradas essenciais para o sucesso estratégico. A qualidade passou de um conceito voltado apenas para conformidade de acordo com a especificação determinada pela empresa para uma visão mais ampla e externa buscando o ponto de vista do cliente. Surge então o conceito de Gestão da Qualidade Total, voltado para o gerenciamento da qualidade considerando os aspectos estratégicos junto ao cliente e abrangendo todos os processos na organização.

Segundo Calarge (2001), a qualidade está constantemente sendo relacionada como uma das maiores prioridades competitivas que as organizações devem possuir a fim de serem bem sucedidas nos atuais mercados em que se colocam. Para este autor a qualidade inclui diversos fatores como: competitividade, tempo de entrega, custo, excelência, produtividade, lucros, qualidade do produto, entre outros. Criar uma estratégia competitiva baseada na qualidade é uma tarefa complexa e de alta importância. Por isso surge a necessidade de um sistema de gestão da qualidade com objetivo de gerenciar todos estes fatores e buscar vantagem competitiva para as organizações.

Para Campos (2009) um sistema de gestão “é um conjunto de ações interligadas de tal maneira que os resultados da empresa sejam atingidos”. Todos os componentes do sistema são meios em que o único fim é produzir resultados. O Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) é a estrutura organizacional criada para gerir e garantir a Qualidade, os recursos necessários, os procedimentos operacionais e as responsabilidades estabelecidas. Segundo Campos (2009), o sistema de gestão da qualidade é um processo de aprendizado e como tal leva tempo para ocorrer. Ele diz ainda que “nada funciona de forma excepcional se não for

realizado com a base de um Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia a Dia perfeito". A grande dificuldade em alcançar a excelência é estabelecer a base de uma boa rotina.

Este trabalho busca compreender como a metodologia do GRD pode melhorar a rotina de uma empresa, contribuir para melhores resultados e consequentemente tornar a organização mais competitiva no mercado em que atua através de um estudo de caso em uma empresa de produtos eletrônicos.

1.2 JUSTIFICATIVA

O Gerenciamento da Rotina, o Gerenciamento por Processos e o Gerenciamento das Diretrizes são estratégias para implementação do Gerenciamento da Qualidade Total (BOUER, 2002), os quais se integram para compor os mecanismos de desdobramento de objetivos e a articulação dos esforços de melhoria em uma organização (CARVALHO, 2005).

O Gerenciamento da Rotina é voltado para o gerenciamento do dia a dia das operações enquanto o Gerenciamento das Diretrizes é recomendado para o gerenciamento do dia a dia das prioridades. O Gerenciamento por Processo é a definição, análise e melhoria contínua dos processos, com o objetivo de atender as necessidades e expectativas dos clientes (CARVALHO, 2005).

O Gerenciamento da Rotina Diária faz parte do Gerenciamento pelas Diretrizes, sendo o GRD um desdobramento deste modelo de qualidade, que visa a prática do Gerenciamento da Qualidade Total por um processo de garantia da qualidade, baseado no gerenciamento participativo.

Segundo Galgano (1993), o Gerenciamento da Rotina é por si só, um processo que pode ser aplicado a qualquer departamento ou setor de uma organização que tenha como objetivo a plena satisfação do cliente por meio do controle sistemático e da melhoria contínua de cada microprocesso em base diária e progressiva.

O Gerenciamento da Rotina Diária é uma metodologia que direciona as pessoas para aquilo que deve ser feito para obter, manter e melhorar cada vez mais os resultados tornando assim as empresas mais competitivas. As atividades de rotina geralmente são simples, mas essenciais para o funcionamento da empresa. Sendo assim, elas devem ser padronizadas para que funcionem corretamente e sua execução não gere grandes problemas. Os pilares do GRD são: melhoria continua com focos nos resultados, padronização do trabalho e tratamento de anomalias.

De acordo com as definições e contextualizações, percebe-se a importância do gerenciamento da rotina diária para as organizações no mercado atual e por este fato optou-se abordar o tema no presente trabalho.

Este trabalho busca compreender como a metodologia do GRD pode melhorar a rotina de uma empresa, contribuir para melhores resultados e consequentemente tornar a organização mais competitiva no mercado em que atua através de um estudo de caso em uma empresa de produtos eletrônicos.

A base para tal será, além da bibliografia teórica, a implantação do Gerenciamento da Rotina Diária na Proveu Indústria Eletrônica, uma empresa de equipamentos eletrônicos para controle de ponto e acesso.

1.3 ESCOPO DO TRABALHO

O presente trabalho se concentra no estudo do Gerenciamento da Rotina Diária e sua aplicação na Proveu Indústria Eletrônica, envolvendo todo o processo de implantação, incluindo os pontos positivos, os resultados alcançados e as dificuldades encontradas na execução.

A Proveu, localizada em Juiz de Fora, é uma indústria eletrônica focada no desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras para o mercado de gestão de pessoas, tendo três linhas de produtos: Kurumim, linha de relógios de ponto informatizados, incluindo os registradores eletrônicos de ponto, desenvolvida com tecnologia genuinamente nacional; Caaporã, linha de relógios de ponto cartográficos; Tupã, linha de controle de acesso.

O estudo realizado segue a metodologia de implantação criada pelo autor Vicente Falconi Campos em seu livro Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia (CAMPOS, 2004).

1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é relatar o estudo de caso da implantação do GRD realizado em uma empresa eletrônica. Para isso são apresentados os conceitos que existem sobre o Gerenciamento da Rotina Diária e sua importância perante o mercado atual. Para

relatar o estudo de caso, o trabalho apresenta as etapas de implementação do GRD na empresa de estudo relatando o passo a passo e as dificuldades encontradas.

1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA

A metodologia utilizada para elaboração deste trabalho é de natureza aplicada, a qual busca gerar conhecimento sobre um assunto específico e definido anteriormente. A revisão bibliográfica neste trabalho, feita com o objetivo de contextualizar o Gerenciamento da Rotina Diária, além de levantar o estado da arte de seus princípios e práticas, serviu como base para sua aplicação no estudo de caso na Proveu Indústria Eletrônica, a qual teve o Gerenciamento da Rotina Diária implantado no ano de 2012.

Quanto ao objetivo, trata-se de forma descritiva, já que para o estudo de caso será descrito todo o processo de aplicação do GRD na empresa de estudo através de visitas e conversas com os envolvidos diretamente na implantação.

Com relação à abordagem é qualitativa, seguindo a metodologia de estudo de caso, que é o tipo de pesquisa no qual um caso (fenômeno ou situação) individual é estudado em profundidade para obter uma compreensão ampliada sobre outros casos. Segundo Toulmin apud FREITAS (2011) a pesquisa qualitativa apresenta alguns aspectos essenciais: tendência à formulação de teorias, realização de estudos empíricos e na manifestação da necessidade de dispor os problemas a serem estudados e as soluções a serem desenvolvidas dentro de seu contexto e de descrevê-los a partir dele.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho é dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo contem informações introdutórias do trabalho, como considerações iniciais, justificativas, objetivos, metodologia.

O segundo capítulo trata da revisão da literatura sobre o assunto em questão apresentando definições de alguns autores. Para isso foram utilizadas fontes bibliográficas, como livros, artigos, teses, entre outras.

O terceiro capítulo descreve o estudo de caso na Proveu Indústria Eletrônica apresentando todo o processo de implantação do GRD.

O quarto capítulo relata os resultados obtidos com a implantação do GRD na organização citada. Para este capítulo foram utilizados indicadores de resultados da empresa estudada.

Por fim, são apresentadas as principais conclusões sobre o trabalho.

2. GERENCIAMENTO DA ROTINA DIÁRIA

2.1 GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL - TQM

A preocupação com a qualidade não é recente. Desde muitos anos as organizações buscam pela qualidade de seus produtos para satisfazer seus clientes. A partir da década de 50 nasce a preocupação com a gestão da qualidade que parte para a ideia de aplicação de novos conceitos a realidade. Como dito anteriormente, a qualidade teve seus maiores impulsos nas empresas japonesas durante o pós - segunda guerra, e logo se espalharam pelo mundo ocidental.

Surge então a gestão da qualidade total como reorientação das organizações apresentando alguns pontos básicos como: foco no cliente, trabalho em equipe, busca constante da solução de problemas e diminuição de erros. A Figura 1 apresenta uma ilustração dos componentes da Qualidade Total.

Várias são as definições para a gestão da qualidade total. Seguem abaixo algumas definições de autores diferentes apresentadas por Calarge (2001) em seu livro “Visão Sistêmica da Qualidade”:

- É essencialmente uma maneira de planejar, organizar e compreender cada atividade, e depende de cada indivíduo em cada nível. É um método que visa libertar os funcionários da execução de esforços inúteis, envolvendo cada um deles nos processos de melhoria, de tal modo que os resultados sejam obtidos em menos tempo (OAKLAND, 1994, apud CALARGE, 2001).
- Um conceito que emergiu como um meio de atingir as abordagens sistêmicas para o gerenciamento da qualidade (BADIRU & AYENI, 1994, apud CALARGE, 2001).
- Significa que a cultura da organização é definida pela busca constante da satisfação do cliente através de um sistema integrado de ferramentas, técnicas e treinamento. Isso envolve a melhoria contínua dos processos organizacionais, resultando em produtos e serviços de alta qualidade (SASHKIN & KISER, 1994, apud CALARGE, 2001).

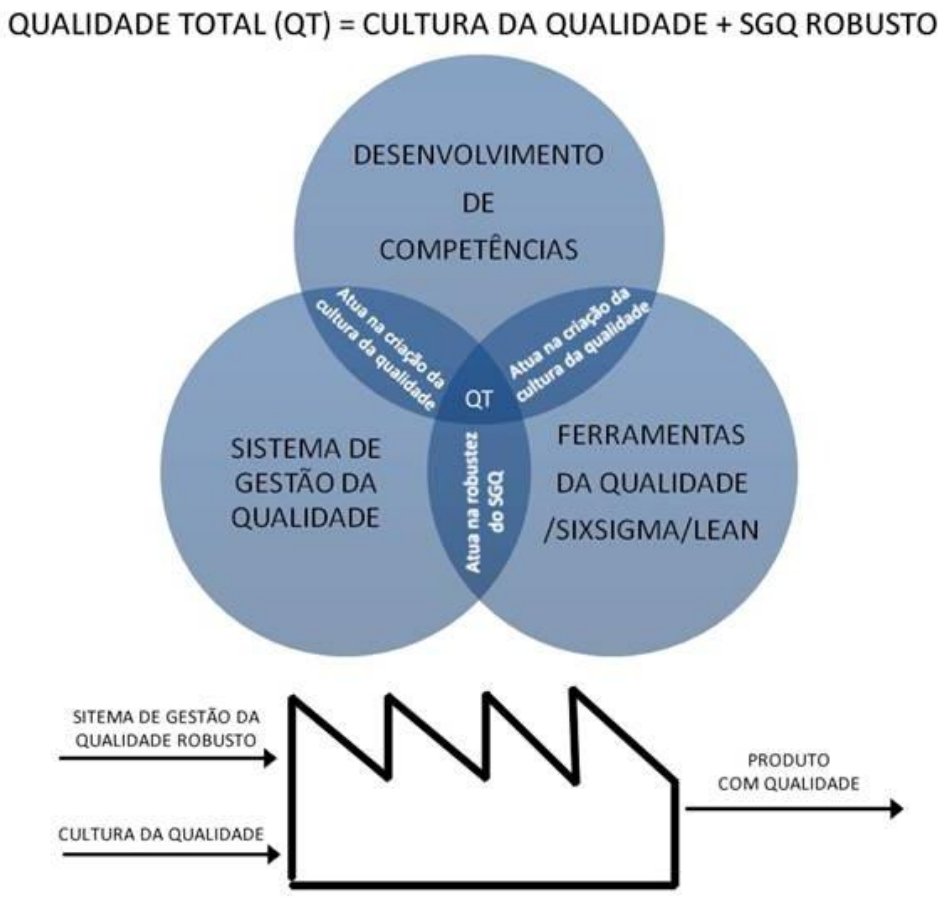


Figura 1 - Qualidade Total
Fonte: www.gestaoindustrial.com/qualidadetotal.htm

2.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

O objetivo principal do trabalho dentro de uma organização é satisfazer as necessidades daqueles que precisam do resultado do trabalho. Se este objetivo for alcançado, agrega-se valor ao trabalho e as pessoas só pagam por aquilo que na sua percepção tem valor (CAMPOS, 2004).

Na estrutura organizacional, existem quatro tipos de funções: operação, supervisão, gerenciamento e direção, as quais são classificadas em operacionais e gerenciais. Cargo e função são itens diferentes: um mesmo cargo pode exercer várias funções (CAMPOS, 2004).

A Figura 2 apresenta o tipo de trabalho exercido em cada função, quando tudo está normal ou quando ocorrem anomalias. Anomalias são eventos que fogem do seu estado normal, por exemplo, quebras de equipamentos, qualquer tipo de manutenção corretiva, defeitos em produto, refugos, retrabalhos, reclamações de clientes, entre outros. As anomalias

precisam ser corrigidas e com isso não agregam valor ao trabalho e sim custo. Consequentemente elas devem ser eliminadas.

FUNÇÕES ↓ / SITUAÇÃO →		NORMAL	OCORRÊNCIA DE ANOMALIAS
GERENCIAIS	DIREÇÃO	* Estabelece METAS que garantem a sobrevivência da empresa a partir do plano estratégico.	* Estabelece METAS para corrigir a "Situação Atual". * Compreende o "Relatório da Situação Atual".
GERENCIAIS	GERENCIA-MENTO	* Atinge METAS (PDCA). * Treina função supervisão.	* Faz, semestralmente, o "Relatório da Situação Atual" para a chefia. * Elimina as anomalias crônicas, atuando nas causas fundamentais (PDCA). * Revê periodicamente as anomalias, detectando as anomalias crônicas (Análise de Pareto). * Verifica diariamente as anomalias no local de ocorrência, atuando complementarmente à função supervisão.
OPERACIONAIS	SUPERVISÃO	* Verifica se a função operação está cumprindo os procedimentos operacionais padrão. * Treina a função operação.	* Registra as anomalias e relata para a função gerencial. * Conduz Análise das Anomalias, atacando as causas imediatas (p. ex.: o padrão foi cumprido?).
OPERACIONAIS	OPERAÇÃO	* Cumpre os Procedimentos Operacionais Padrão.	* Relata as anomalias.

Figura 2 - Tipo de Trabalho Exercido em cada Função
Fonte: Campos, 2004

As funções operacionais de uma empresa ocupa grande parte da carga de trabalho e por serem repetitivas, elas devem receber uma padronização. Esta padronização é de grande valia para que os operadores possam trabalhar com mais segurança e saber o seu limite no trabalho, isto é, tendo em mãos um padrão de trabalho, o operador tem condições de visualizar o que realmente deve ser feito e o que ele pode optar por fazer diferente sem alterar o resultado final da atividade (CAMPOS, 2004).

O gerenciamento é baseado em 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 (CAMPOS, 2004).

2.3 IMPORTÂNCIA DO PROGRAMA 5S

O Programa 5S é uma filosofia baseada em cinco sensos (Seletividade, organização, limpeza, higiene e saúde, autodisciplina) que visa estabelecer um ambiente de trabalho

agradável a todos os que nela passam sua maior parte do dia. Segue abaixo uma descrição sucinta de cada senso:

1. Seletividade: distinguir o necessário do desnecessário, eliminando o que não é utilizado;
2. Organização: organizar o ambiente de forma agradável, identificando os locais adequados para os itens necessários, facilitando assim a busca de algo;
3. Limpeza: limpar e eliminar focos de sujeira;
4. Saúde e Higiene: promover ações que visem o bem-estar das pessoas que vivem naquele ambiente;
5. Autodisciplina: manter o programa em execução, ter disciplina para cumprir os quatro primeiros sensos.

De acordo com estes sensos percebe-se que o Programa 5S cria nas pessoas uma cultura de cumprir padrões, propor melhorias, organizar o que for necessário. Desta forma, isso pode contribuir positivamente para a implantação do GRD, pois as pessoas já vão ter criado tais culturas.

A Figura 3 ilustra a relação do Gerenciamento da Rotina Diária com o Programa 5S.

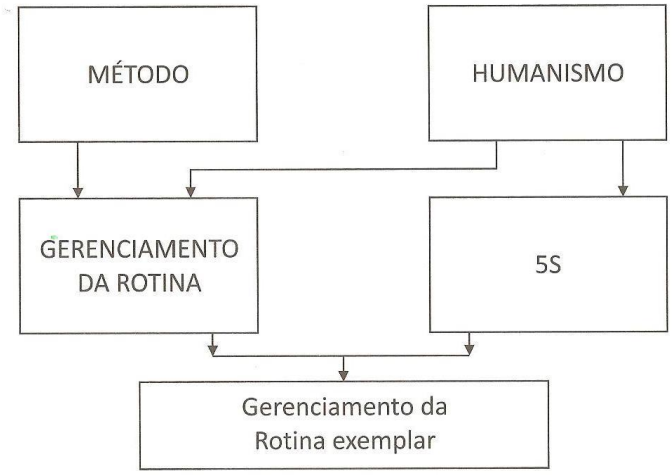


Figura 3 - Gerenciamento da Rotina Exemplar
Fonte: Campos, 2004

2.4 METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO GRD

Segundo CAMPOS (2004) o GRD é centrado nos seguintes itens:

- Na perfeita definição da autoridade e da responsabilidade;
- Na padronização dos produtos, dos processos e das operações;
- No monitoramento dos resultados destes processos e sua comparação com as metas;
- Na ação corretiva, nas operações e no processo;
- Num bom ambiente de trabalho 5S;
- Na busca contínua da perfeição.

CAMPOS (2004) descreve GRD como sendo "as ações e verificações diárias conduzidas para que cada pessoa possa assumir as responsabilidades no cumprimento das obrigações conferidas a cada indivíduo e a cada organização. O GRD é a base da administração da empresa".

Para Miguel (2001) o Gerenciamento da rotina tem como objetivo básico a manutenção dos resultados de uma empresa, garantindo assim a previsibilidade dos mesmos. É fundamental que os funcionários que estejam envolvidos com as tarefas da rotina de uma organização participem do planejamento e do acompanhamento das ações que foram definidas.

Conforme Marshall Junior e Cierco (2006) apud Martins, Zvirtes e Martins (2008), o GRD é um método de gestão de responsabilidade dos colaboradores, sendo preciso, então, treiná-los e educá-los, de forma que se alcance o objetivo do método na busca pela eficiência organizacional através da obediência aos padrões de trabalho, evitando alterações ou mudanças que possam comprometer os níveis de qualidade estabelecidos.

O objetivo do GRD em uma empresa é transformar cada um dos departamentos, gerências ou setores em uma microempresa, na qual o gerente é o presidente e deve trabalhar para garantir a qualidade para a próxima microempresa, os clientes internos. O Gerente, Coordenador ou Supervisor deve se conscientizar que é de sua responsabilidade conduzir as pessoas sob seu comando para as mudanças necessárias, ele é o líder, facilitador, treinador, educador, induz o grupo de colaboradores a atingir Objetivos e Metas. (SANTTANA QUALITY, 2012).

O motivo de implantação desta metodologia, segundo CAMPOS (2004), é que uma empresa só sobrevive no mercado se trabalhar para ser a melhor do mundo no que faz e o GRD é um dos meios para este fim.

A melhoria no Gerenciamento é resultado da metodologia e das pessoas. Como as empresas apresentam características diferentes, não existe um método rígido. Cada empresa deve planejar a melhor forma de melhorar seu GRD.

Campos (2004) descreve em seu livro, o passo a passo para melhorar o Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia, mas estas etapas podem ser seguidas para o início de trabalho com GRD. Seguem abaixo as etapas e suas descrições:

1. Elaborar a descrição do negócio: o negócio pode ser conceituado como o conjunto de meios destinados a produzir determinado fim. Essa descrição deve conter: listagem dos cargos e equipamentos utilizados no processo, listagem dos principais fornecedores e insumos, listagem dos produtos do negócio e listagem dos principais 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.
2. Definir os produtos prioritários: com a lista de produtos definida anteriormente, deve-se estabelecer critérios que priorizem estes, por exemplo, o que toma mais tempo, o que gera mais anomalias, entre outros.
3. Elaborar fluxograma: mapear o produto prioritário, permitindo assim a visualização de todo o processo.
4. Promover a padronização das tarefas prioritárias: elaborar padrões através de documentos.
5. Definir itens de controle: os itens de controle podem ser elaborados de acordo com os critérios qualidade, custo, entrega, segurança e moral.
6. Definir as metas para cada item de controle: as metas podem ser elaboradas a partir de benchmark, dados históricos ou do próprio Gerente.
7. Gerenciar: manter ou melhorar os resultados.

A Figura 4 ilustra um exemplo de Descrição do Negócio.

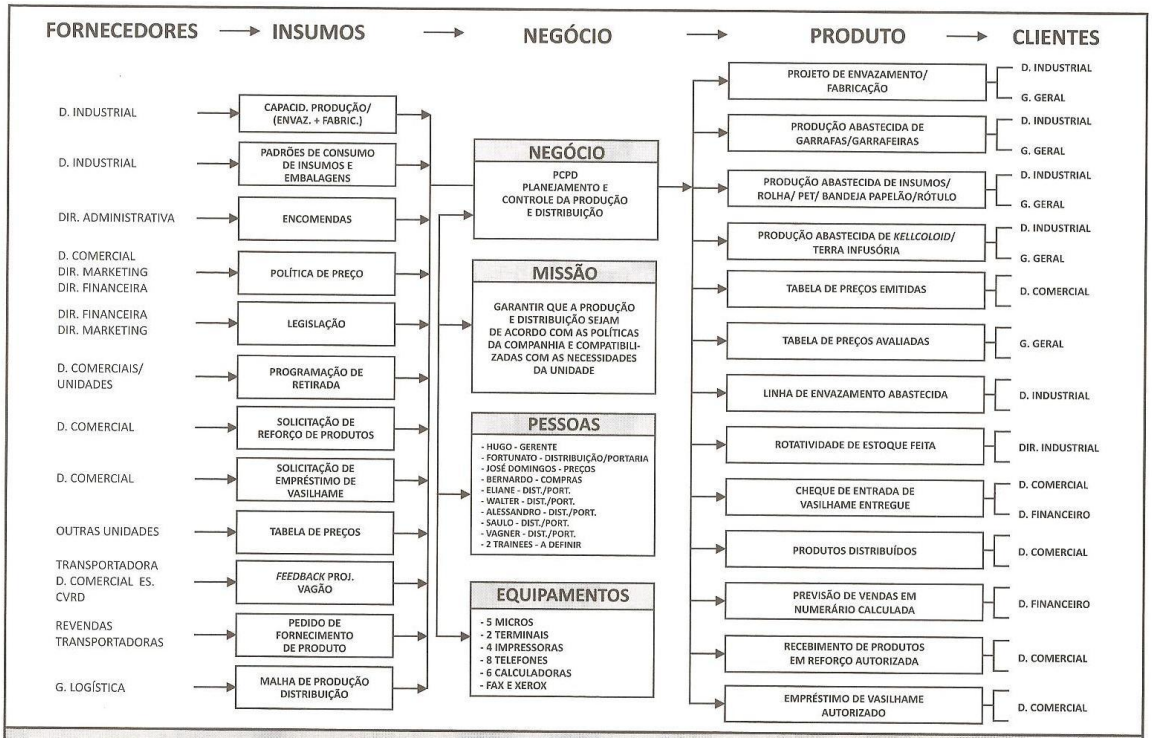


Figura 4 - Exemplo de Descrição do Negócio
Fonte: Campos, 2004

Segundo CAMPOS (2004) os seres humanos não gostam de mudanças. Inventam as mais variadas, complexas e inteligentes explicações para não mudar. Com isso, são cada dia mais resistentes a mudanças, eles acreditam que o seu trabalho está bom da forma que é, não precisa de mais nada para ajudá-los. Consequentemente, acabam tendo um pensamento errado, dizendo que a qualidade é do "pessoal da Qualidade", acreditam que a Qualidade deve ser executada apenas por aqueles que pertencem a esta área. Mas este pensamento está totalmente errado. A Qualidade é feita por todos. Os operadores garantem a qualidade cumprindo os procedimentos operacionais e os gestores garantem a qualidade se responsabilizando pelos itens de controle. Para o controle da qualidade é necessário definir os padrões necessários, trabalhar conforme estes padrões e melhorar os padrões. A Figura 5 mostra os vários pontos do processo nos quais a qualidade deve ser observada.

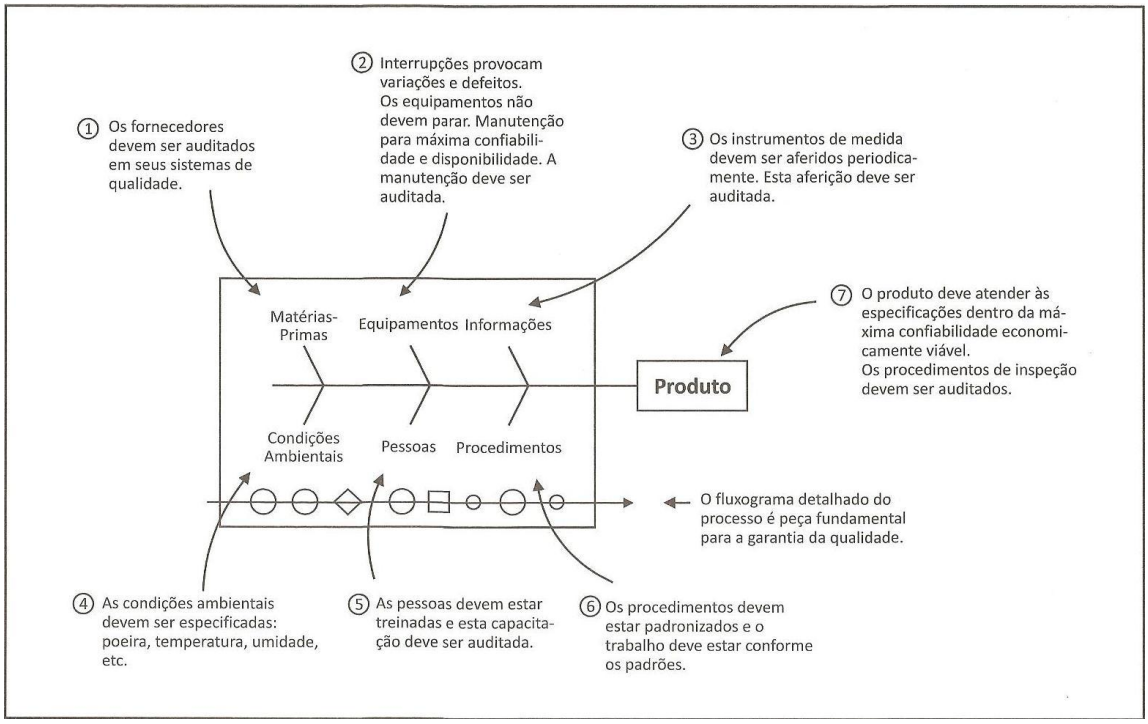


Figura 5 - Visão Geral da Garantia da Qualidade no Processo
Fonte: Campos, 2004

A Figura 6 ilustra o relacionamento entre as várias funções da Garantia da Qualidade.

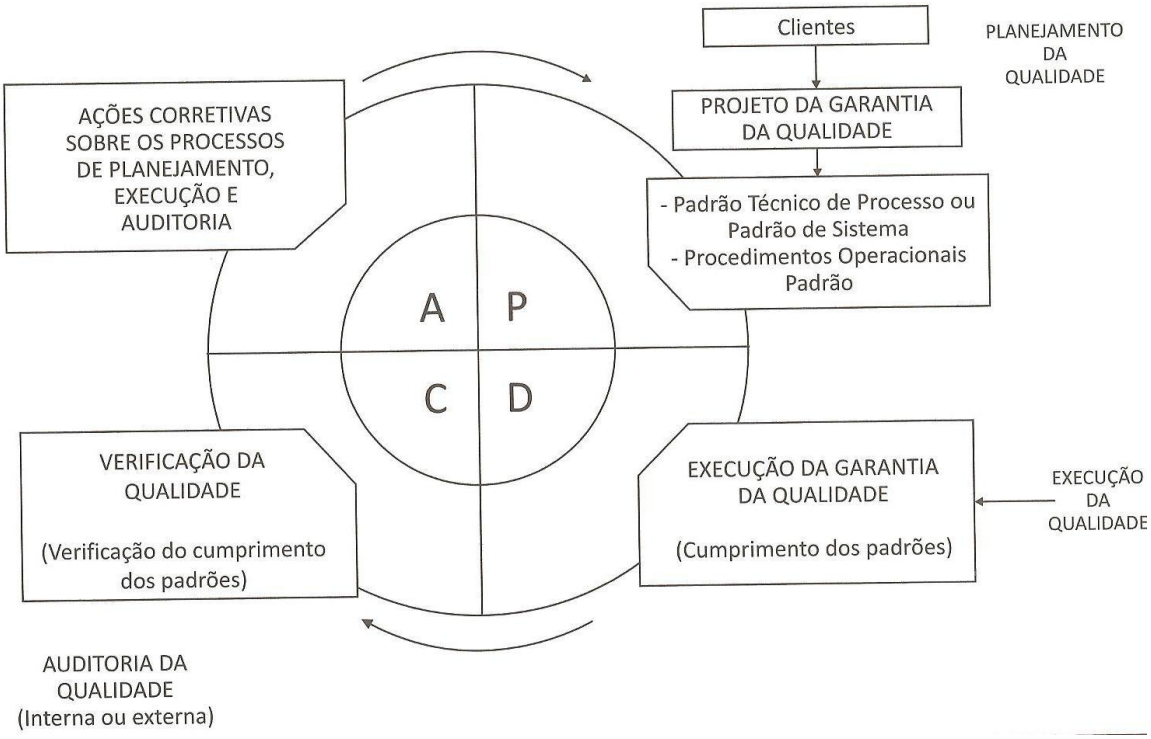


Figura 6 - Relacionamento entre o PDCA e a etapas para a Garantia da Qualidade

Fonte: Campos, 2004

Campos (2009), em seu livro “O Verdadeiro Poder”, faz uma analogia entre o funcionamento de um corpo humano e o funcionamento de uma organização. Assim como o corpo funciona muito bem sozinho, as organizações devem também funcionar automaticamente, deixando para a administração a responsabilidade de fazê-la crescer. A organização pode funcionar sozinha a partir da implantação do gerenciamento da rotina diária. Os gestores se preocupam muito com resultados, pois são cobrados por isso, enquanto deveriam se preocupar primeiro com a estabilidade dos seus processos. A busca por resultados acaba não ocorrendo, os gestores precisam se preocupar com problemas operacionais que não deveriam ocorrer com um bom gerenciamento da rotina.

2.4.1 DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO

Um negócio pode ser entendido como uma atividade que um departamento, gerência ou setor realiza para satisfazer as necessidades dos seus clientes. Pode ser entendido também como a relação entre o produto e mercado ou o propósito pelo qual existe (SANTTANA QUALITY, 2012).

Para identificar um negócio deve ser descrito os seguintes itens (SANTTANA QUALITY, 2012):

- Missão: é a razão de existência da unidade, é o compromisso e o dever para com os clientes. A missão deve ser coerente com os valores determinados pelos envolvidos no processo. Uma missão clara deve conter “o que ela faz”, “qual o diferencial” e “para quem”.
- Fornecedores: o fornecedor interno faz parte da cadeia produtiva da empresa, é ele quem entrega seu produto ao cliente.
- Clientes: em uma empresa sempre vai existir o cliente interno e o externo. O primeiro faz parte da cadeia produtiva, é quem recebe os insumos para dar continuidade ao processo. O externo não faz parte da cadeia produtiva, mas é fundamental para a sobrevivência da empresa.
- Insumos: Cada um dos elementos (matéria-prima, equipamentos, capital, horas de trabalho etc.) necessários para produzir.
- Recursos: incluem os equipamentos e utensílios utilizados pela organização.

- Produtos: itens entregáveis da unidade.

Para a descrição do negócio sugere-se utilizar um mapa do negócio de acordo com o ilustrado na Figura 7.

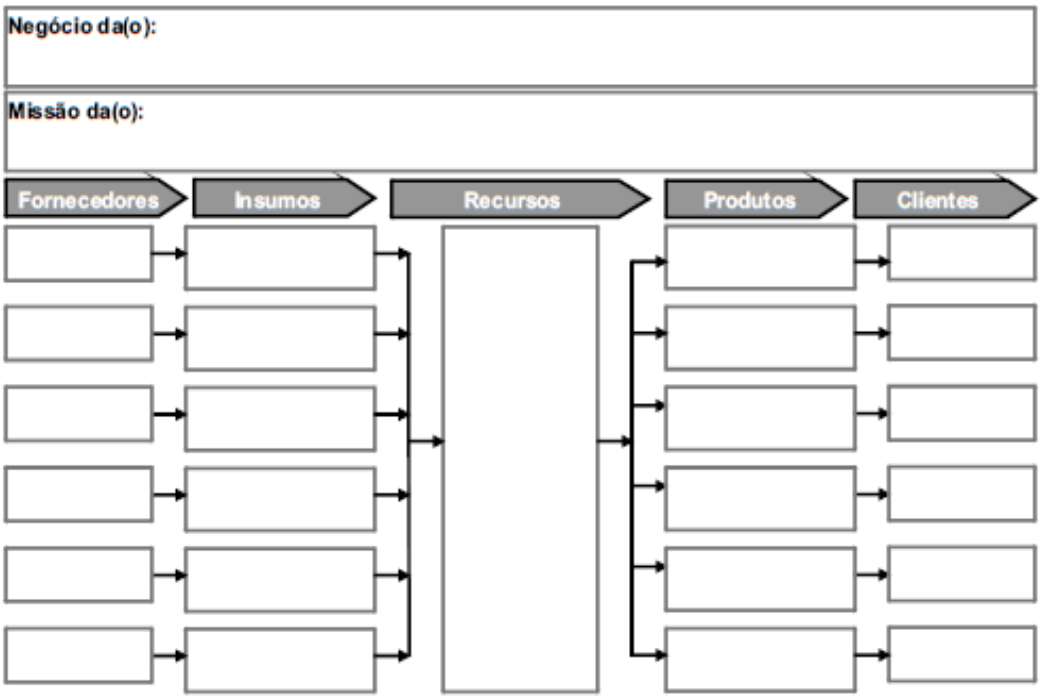


Figura 7 - Modelo de Mapa do Negócio
Fonte: (SANTTANA QUALITY, 2012)

Após a listagem dos produtos, devem-se definir quais são os mais críticos determinando-os como prioritários. Um produto prioritário pode ser determinado como: atividades que envolvam um maior número de pessoas, apresenta um número significativo de erros, geram reclamações dos clientes, entre outros.

2.4.2 PADRONIZAÇÃO

Para o GRD de uma empresa é de grande importância estabelecer padrões. Segundo CAMPOS (2004), “padrão é o instrumento que indica a meta (fim) e os procedimentos (meios) para a execução dos trabalhos, de tal maneira que cada um tenha condições de assumir a responsabilidade pelos resultados de seu trabalho”. Não existe gerenciamento sem padronização. Sabe-se que em uma empresa existem vários processos, deve-se iniciar a padronização pelos prioritários. Antes de estabelecer padrões é importante visualizar quais são os processos e como eles funcionam. Para isso, o fluxograma é uma ferramenta que pode

ajudar, pois através dele pode-se visualizar o processo e analisar alguns pontos como, necessidade de atividades, simplificação do processo, centralização/descentralização, entre outros. O fluxograma deve refletir a situação real da empresa e não a imaginária.

Com a definição anterior do produto prioritário deve-se fazer seu mapeamento de processo através do fluxograma para assim visualizá-lo melhor.

Um próximo passo é estabelecer quais são as tarefas prioritárias no mapeamento para iniciar os padrões. No fluxograma tarefas são cada retângulo e estas são compostas por atividades. De acordo com CAMPOS (2004), existem alguns critérios para estabelecer as prioridades, tais como: tarefas que afetam a qualidade do produto quando possui algum erro, acidentes ocorridos, reclamação de clientes, análise de anomalias de alto custo, análise de anomalias repetitivas, alta dispersão, entre outros. Após analisar as tarefas prioritárias, a padronização deve iniciar pelas tarefas que são desenvolvidas por mais pessoas e seguir a ordem de montante a jusante.

Os padrões devem ser elaborados apenas para o que é necessário padronizar. Às vezes é preciso padronizar apenas a sequência lógica da operação e o como fazer pode ser livre. A base da padronização é o treinamento, pois sem este, mesmo que o padrão exista, nada está padronizado.

Para Umeda (1997), padrão "é um documento aprovado pelas pessoas ou órgãos reconhecidos publicamente, contendo compromissos que são aplicados repetidamente e de modo comum, de maneira que as pessoas envolvidas obtenham de modo justo a praticidade e os lucros". O simples compromisso firmado verbalmente não é considerado padrão, para tal é necessário que seja documentado. Além disso, ele precisa ser utilizado, pois mesmo documentado, mas sem utilização, ele não pode ser considerado um padrão.

Uma dificuldade nas empresas é o cumprimento dos padrões por parte dos colaboradores, Umeda (1997). Para que isso seja evitado é importante que os usuários dos padrões saibam qual a finalidade do padrão e qual a sua importância e o que acontecerá caso não seja cumprido. O líder deve ser a peça chave no cumprimento dos padrões, pois ele deve dar o exemplo através da utilização dos padrões. Um ponto negativo na liderança é observar que alguma regra estabelecida não foi cumprida e nada for feito para tal.

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, deve-se 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 (SANTTANA QUALITY, 2012).

Segundo Umeda (1997) o padrão tem sua importância também para dois propósitos, o treinamento e a solução de problemas. É muito mais fácil e seguro ensinar um novo colaborador na sua função através dos padrões existentes. Além disso, ao ocorrer um problema, a primeira ação deve ser verificar se há algum padrão para tal processo e a partir dele analisar se está adequado, se o mesmo foi cumprido, se há necessidade de alterá-lo.

Um dos maiores inimigos de uma rotina, de acordo com Campos (2009) é o turnover de pessoal. Para se ter uma boa rotina, deve-se buscar o estágio em que os operadores consigam trabalhar confiantemente na ausência do supervisor e consigam manter os resultados operacionais e consequentemente minimizar as anomalias. No dia a dia os problemas ocorrem porque não são tratados muito bem na rotina. Segundo este autor ainda, não existem melhorias permanentes em uma organização a menos que a estabilidade das operações sejam alcançadas através do gerenciamento da rotina.

Campos (2009) escreve em um de seus livros sobre a importância de certificados para a garantia da qualidade. Segundo ele, a norma ISO 9001 é um excelente padrão para esta garantia, mas é um grande desafio para as empresas fazê-la de forma eficaz. Para este autor, não adianta conseguir uma certificação num processo se a organização ainda não tem o gerenciamento da rotina bem implementado. Diretores e gerentes devem ter como uma de suas missões garantirem uma operação estável.

A Figura 8 ilustra um modelo de documento padrão:

Procedimento Operacional Padrão	Nº: Revisão: Data:
Onde é realizado o POP	Elaboração:
Quem cumpre o POP	
Quando é cumprido o POP	Aprovação:
Condições e Recursos para cumprimento do POP	
Descrição das Atividades	
Resultado esperado	
Em caso de anormalidade o que fazer	

Figura 8 - Modelo de documento padrão
Fonte: (SANTTANA QUALITY, 2012)

2.4.3 MONITORAMENTO

"Somente aquilo que é medido é gerenciado. O que não é medido está à deriva." Estas frases são famosas por Campos (2004). Para que haja gerenciamento é necessário ter informações numéricas sobre o processo, os chamados itens de controle ou indicadores. Segundo Campos (2004), "gerenciar é o ato de buscar as causas (meios) da impossibilidade de atingir uma meta (fim), estabelecer contramedidas, montar um plano de ação, executar e padronizar em caso de sucesso". O gerenciamento é feito a partir de informações numéricas e

são direcionados para manter os resultados dentro de uma faixa de valores denominada meta padrão ou melhorar os resultados apresentados de tal forma a atingir ou superar certo valor denominado meta, dependendo do objetivo a ser alcançado.

Para se medir a qualidade do produto crítico pode-se utilizar as cinco dimensões da qualidade:

- Qualidade Intrínseca: características específicas do produto que proporcionam satisfação aos clientes.
- Custo: custo operacional do produto.
- Entrega: oferecer o produto ao cliente na hora certa, local certo, quantidade certa.
- Moral: é necessário que o gerente promova um ambiente de trabalho de qualidade que assegure um nível médio de satisfação de seus funcionários.
- Segurança: analisar a segurança do funcionário e a segurança do cliente ao utilizar o produto.

Para a definição dos itens de controle pode-se utilizar um painel como mostrado na Figura 9.

PRODUTO/SERVIÇO				
DIMENSÕES DA QUALIDADE	ITEM DE CONTROLE	FORMULA PARA CALCULO	META ATUAL	META PROPOSTA
QUALIDADE INTRÍNSECA				
CUSTO				
ENTREGA				
MORAL				
SEGURANÇA				

Figura 9 - Painel para itens de controle
Fonte: (SANTTANA QUALITY, 2012)

Após o levantamento dos possíveis indicadores para gerenciamento do processo, deve-se estabelecer critérios para priorizá-los, por exemplo, aqueles que estão causando mais problemas. Para iniciar o indicador, é necessário fazer levantamento dos dados e estabelecer uma meta. Os gráficos devem conter denominação do indicador, unidade, meta e uma seta indicando a direção "melhor". Para o acompanhamento dos indicadores, pode ser feito um quadro de "Gestão a Vista", onde todos podem acompanhar o status do processo e as melhorias alcançadas. Campos (2004).

Antes de determinar a meta deve-se conhecer como estão os itens de controle, os resultados anteriores, os atuais e os de mercado através do benchmark. É importante buscar como estão os concorrentes e o que eles têm feito para alcançar os resultados. No mundo competitivo de hoje é relevante comparar as metas com outras empresas (SANTTANA QUALITY, 2012).

Segundo Hatakeyama (1995), a meta a ser atingida não deve ser muito alta para não desencorajar os subordinados e, por outro lado, não deve ser muito baixa para evitar que o esforço para alcance da meta seja menor que o adequado. 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 a meta.

2.4.4 MELHORIAS

Segundo CAMPOS (2004), anomalia é qualquer desvio das condições normais de operação. É tudo que for diferente do usual, é uma não conformidade. Os operadores precisam relatar as anomalias para que as causas sejam encontradas e ações corretivas implementadas. Mais de 90 % das pessoas de uma empresa são operadores, porque consomem a maioria do seu tempo nas atividades operacionais. Por isso a padronização é importante. Na ocorrência de uma anomalia, o primeiro passo é verificar se o padrão foi cumprido, pois operadores podem não cumprir padrão por distração. Caso não seja este o problema, deve-se analisar a anomalia buscando a causa imediata. Pode-se utilizar para isso o diagrama de causa e efeito e logo após um plano de ação deve ser determinado para ações corretivas. Muitas anomalias surgem na rotina de uma empresa, por isso é necessário estabelecer um filtro com critérios que priorizem anomalias a serem tratadas.

A partir do gerenciamento dos itens de controle é necessário saber identificar onde está o problema para que melhorias sejam implantadas. Segundo Campos (2004), problema "é a diferença entre seu resultado atual e um valor desejado, chamado meta". Gerenciar tem como um dos objetivos atingir metas, mas para isso pode-se ter um problema que não permita o alcance da meta. Neste caso, deve-se resolver o problema para atingir a meta.

"Melhorar é atingir metas". "Atingir metas é resolver problema"

Para melhorias no processo algumas ferramentas da qualidade podem ser utilizadas como diagrama de ishikawa, gráfico de pareto, cinco porquês, entre outras. Basicamente o processo de Melhorias envolve os seguintes passos:

- Identificar o problema: definir qual é o problema;
- Análise das causas: identificar as possíveis causas e definir a mais provável;
- Plano de ação: determinar as ações necessárias para eliminar a causa raiz do problema;
- Verificação de eficácia: verificar se as ações foram eficazes;
- Padronização: padronizar o processo se for necessário.

Para o tratamento de anomalias, Campos (2004) apresenta um modelo de formulário, como mostra a Figura 10.

COMPANHIA B	RELATÓRIO DE ANÁLISE DE ANOMALIA NO TURNO	CONTROLE NÚMERO: ___/___

TURNO: 3 TURMA DATA: 15/03/93

DESCRIÇÃO SUCINTA DA ANOMALIA / RECLAMAÇÃO:

Corrida com % de carbono acima do objetivado.

RESULTADO ESPERADO:

Porcentagem de carbono = 0,093%

RESULTADO OBTIDO:

Porcentagem de carbono = 0,120%

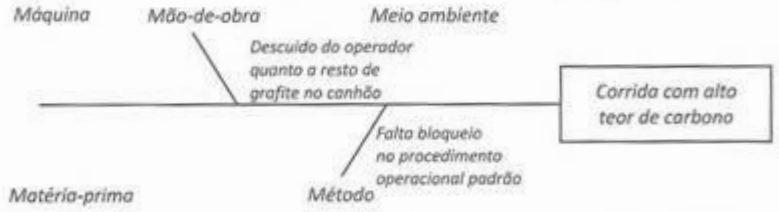
DIFERENÇA:

Porcentagem de carbono acima = 0,027%

***BRAINSTORMING* (POSSÍVEIS CAUSAS):**

- *Erro de cálculo de adição, falta de bloqueio no Procedimento Operacional Padrão.*
- *Displicência do operador. Faixa objetivada no Sip com margem a Erro.*

CAUSAS MAIS PROVÁVEIS:



CAUSA(S) FUNDAMENTAL(IS):

- *Falta de bloqueio no procedimento operacional padrão.*
- *Descuido do operador quanto a possível resto de grafite no canhão.*

PLANO DE AÇÃO

O QUE	QUEM	COMO (QUANDO APLICÁVEL)	QUANDO
1 - Introduzir no padrão procedimento para bloqueio (item 2).	Júlio Maria	Fazendo revisão do padrão existente.	Imediato.
2 - Assegurar que o canhão está vazio.	Forneiro Forno panela	Injetando nitrogênio no canhão até a limpeza total.	No ato de recarburar as corridas.
3 - Limitar no Sip a % de Carbono (0,085 a 0,105).	Cid	Enviando nota ao dgq.	Imediato.

Figura 10 - Exemplo de Relatório de Análise de Anomalia
Fonte: Campos (2004)

Para solução de problemas também pode ser utilizado o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP), baseado na ideia do PDCA, de acordo com a Figura 11 apresentada por Campos (2004):

PDCA	FLUXO-GRAMA	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	Descobrir as causas fundamentais de cada problema menor.
	4	PLANO DE AÇÃO	Conceber um plano de ação para cada problema menor para bloquear as causas fundamentais.
D	5	EXECUÇÃO	Bloquear as causas fundamentais.
C	6	VERIFICAÇÃO	Verificar se o bloqueio foi efetivo.
	N ? S	(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.

Figura 11 - Etapas para solução de problemas
Fonte: Campos (2004)

2.4.5 CÍRCULOS DE CONTROLE DA QUALIDADE

Círculos de Controle da Qualidade (CCQ) é uma filosofia que pode contribuir para o Gerenciamento da Rotina Diária. Segundo Chaves (2000), CCQ é uma “pequena equipe formada por pessoas da função ou áreas afins que desenvolvem voluntariamente atividades que ajudam a melhorar resultados em qualidade intrínseca, custos, atendimento, moral, meio ambiente e segurança”. Esta equipe atua continuamente com a participação total de cada membro, em reuniões que ocupam no máximo 4 horas por mês. Desta forma a equipe executa o controle da qualidade. Estes círculos podem contribuir para a rotina ajudando a eliminar as anomalias, valorizando mais o uso dos padrões e conhecendo melhor o ambiente para propor melhorias nos processos. A Figura 12 ilustra a contribuição do CCQ para a melhoria da rotina diária.

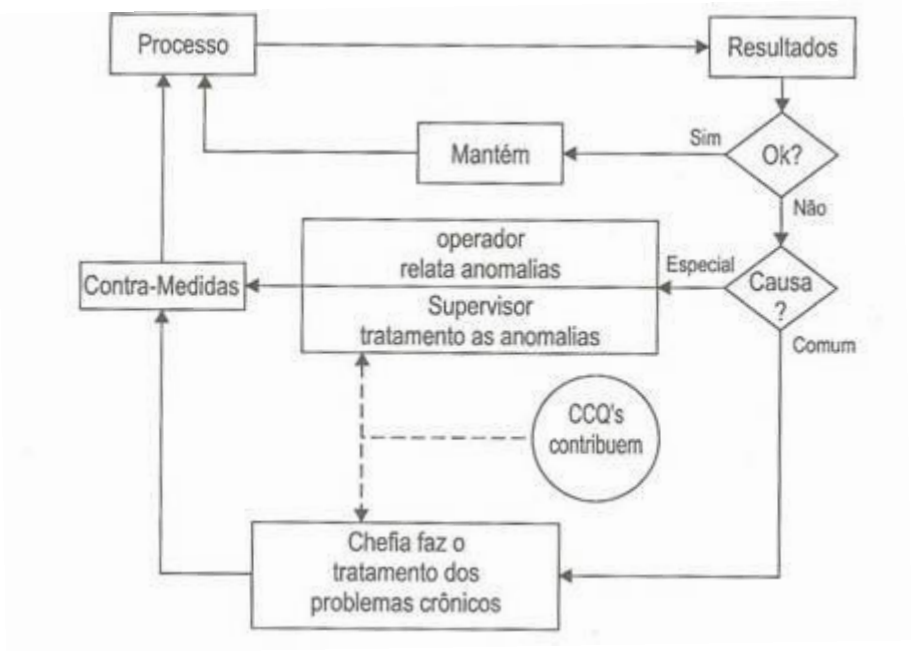


Figura 12 - Contribuição do CCQ para a melhoria da rotina diária
Fonte: Chaves (2000)

O CCQ pode contribuir também para a identificação e tratamento dos problemas. Segundo Chaves (2000), problema é matéria prima para o crescimento. A solução de problemas envolve a identificação da causa para que o efeito indesejável seja eliminado.

3. O GERENCIAMENTO DA ROTINA DIÁRIA NA PROVEU

3.1 DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA

Conforme definido anteriormente no item 1.5, a abordagem do presente trabalho é qualitativa seguindo o método de um estudo de caso com o propósito de estudar uma situação para compreender sua aplicação. Para isso foram realizadas pesquisas na empresa de estudo com o objetivo de entender melhor o processo de implantação do Gerenciamento da Rotina Diária e visualizar sua aplicação.

O escopo do projeto de estudo foram todas as áreas que tiveram implantado o GRD. A empresa em estudo teve como objetivo na implantação abranger todas as áreas da empresa, mas não todos os processos, pois estes foram submetidos a uma seleção através da priorização.

3.2 A EMPRESA

A PROVEU é uma indústria eletrônica focada no desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras para o mercado de gestão de pessoas, tendo três linhas de produtos: Kurumim, linha de relógios de ponto informatizados, incluindo os registradores eletrônicos de ponto, desenvolvida com tecnologia genuinamente nacional; Caaporã, linha de relógios de ponto cartográficos; Tupã, linha de controle de acesso.

A Empresa é graduada na Incubadora de Base Tecnológica do CRITT - Centro Regional de Inovação e Transferência de Tecnologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. O Critt é órgão institucional da Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico - Sedetec - e criado, em maio de 1995, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento tecnológico da região.

3.2.1 PRINCIPAIS PRODUTOS

- Registradores Eletrônicos de Ponto (REP):

Os Registradores Eletrônicos de Ponto (REP) da PROVEU pertencem à linha Kurumim. Uma linha de relógios de ponto informatizados que possui inovações tecnológicas, destacando-se pela simplicidade, alta capacidade de memória e variedade de recursos.

A Proveu produz os seguintes modelos de REP: Kurumim REP, Kurumim REP NT, Kurumim REP BIO, Kurumim BIO NT, Kurumim REP MAX.

A Figura 13 ilustra um modelo do REP.

Figura 13 - Registrador Eletrônico de Ponto
Fonte: www.proveu.com.br

- Relógio de Ponto Eletrônico (373):

Os modelos 373 da linha Kurumim, solução regulamentada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, são uma alternativa para o registro eletrônico do ponto e permitem o controle automatizado da jornada de seus colaboradores. Estes produtos podem ser implantados em empresas dos mais variados portes e ramos de atuação.

A Figura 14 ilustra um modelo do 373.

Figura 14 - Relógio de Ponto Eletrônico
Fonte: www.proveu.com.br

- Relógios de Ponto Informatizados Convencionais:

A linha Kurumim Convencional é composta por modelos de equipamentos que atendem a duas formas de comunicação: através de cartucho de memória USB e Rede Ethernet (Opcional). Seguem os modelos: Kurumim USB, Kurumim NT, Kurumim

DualCom, Kurumim USB BIO, Kurumim Bio NT, Kurumim DualCom Bio, Kurumim Veicular, Kurumim Veicular Bio

A Figura 15 ilustra um modelo do Relógios de Ponto Informatizado Convencional.

Figura 15 - Relógios de Ponto Informatizados Convencionais
Fonte: www.proveu.com.br

- Relógio de Ponto Cartográfico:

O Relógio de Ponto Cartográfico da Proveu apresenta o Sistema de Tracionamento por Correia - STC. Este sistema garante um ótimo custo benefício à empresa, aumentando a vida útil do equipamento.

Caaporã STC é completo, possui no-break interno de longa duração, sinaleiro, teclas luminosas para indicação de colunas de entrada e saída, display LCD com caracteres grandes e de fácil visualização, impressão em duas cores, ajuste automático de horário de verão, mudança de coluna e identificação do lado do cartão automático, entre outros.

A Figura 16 ilustra um modelo do Relógios de Ponto Cartográfico.

Figura 16 - Relógio de Ponto Cartográfico
Fonte: www.proveu.com.br

- Catraca CP:

Tupã, a linha de controle e acesso desenvolvida e produzida pela Proveu integra qualidade, tecnologia e inovação. Tupã CP, pertencente a esta linha, é o modelo de entrada da linha, indicada para soluções simplificadas de identificação do usuário através de cartões de proximidade ou barras.

Equipamentos resistentes e com design singular, os modelos de catraca pedestal CP, CP Bio e CP MAX, estão preparados para atender aos mais variados tipos de organização e aplicação, como escolas, estádios, refeitórios, condomínios, construção civil, entre outros.

A Figura 17 ilustra um modelo da catraca CP.

Figura 17 - Catraca CP
Fonte: www.proveu.com.br

3.3 ESTUDO DE CASO

O Gerenciamento da Rotina Diária surgiu na empresa em estudo como um dos pilares do seu Sistema Prove de Qualidade, ilustrado na Figura 18. A organização demandava algo que a ajudasse na padronização, monitoramento e melhoria de seus processos.

A padronização dos processos é uma das formas de prevenir as anomalias, eventos que fogem do normal, pois se o produto é feito sempre da mesma forma, a chance de errar é muito menor do que se cada um fosse produzido de forma diferente. Anomalias demandam tempo para solucioná-las e geram custos extras. Estas anomalias precisam ser evitadas.

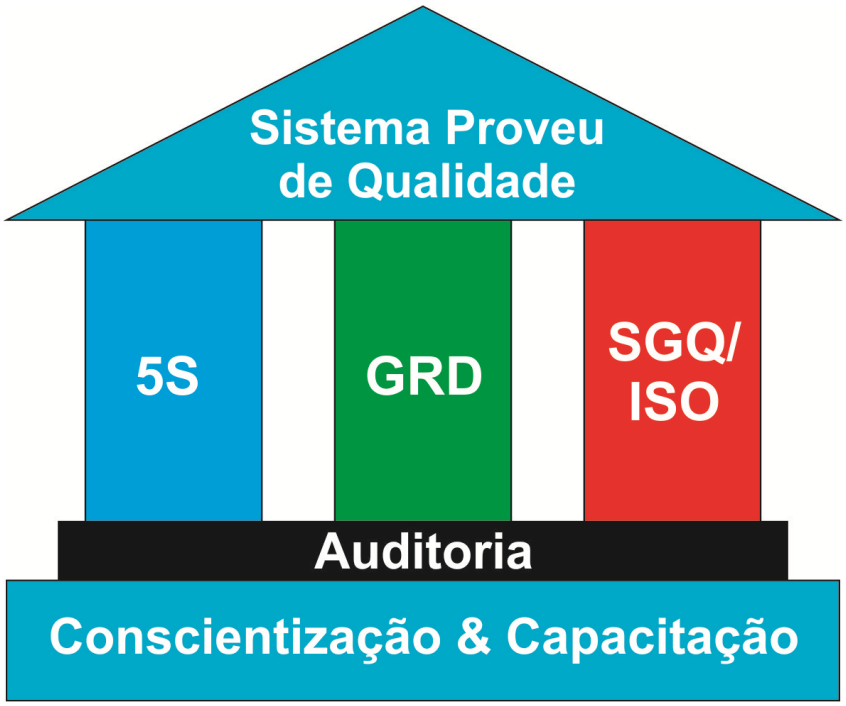


Figura 18 - Sistema Proveu de Qualidade
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

Vale ressaltar que o Programa 5S foi implantado em primeiro lugar auxiliando na conscientização dos colaboradores no cumprimento de padrões.

As etapas do GRD foram executadas em reuniões por gerências. Nas reuniões os colaboradores eram separados em grupos menores por núcleos de negócio e o gestor da gerência se juntava ao núcleo com menor número de pessoas. As atividades propostas de cada reunião eram realizadas pelos colaboradores e no final os colaboradores de cada núcleo de negócio apresentavam o que foi realizado para aprovação do gestor.

3.3.1 PLANEJAMENTO

Antes de iniciar a implantação do Gerenciamento da Rotina Diária na Proveu, foi elaborado um planejamento detalhado de todas as etapas da implantação, incluindo as tarefas e as datas de reuniões. O planejamento foi baseado no perfil da organização e no estudo realizado sobre a metodologia. Pode-se destacar o planejamento como um ponto muito forte da implantação na Proveu, pois este foi essencial para o cumprimento de prazos e organização das tarefas a serem executadas, deixando tudo com muita clareza para os colaboradores. Desta forma as reuniões eram objetivas, claras e organizadas, trazendo mais confiança na metodologia para aqueles que não a conheciam. A implantação foi dividida em quatro etapas

macros: Preparação, Padronização, Monitoramento e Melhoria. A Figura 19 ilustra um exemplo do planejamento das tarefas.

Semana 2	Monitoramento
	2-Priorizar Indicadores de Controle (IC)
	00:15 Apresentação da metodologia para priorização dos ICs
	01:15 Colaboradores pontuam os ICs
	00:30 Colaboradores elegem Indicador(es) Prioritário(s) de cada núcleo de negócio com validação do gestor
	02:00

Figura 19 - Planejamento de Tarefas
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

Além do detalhamento das tarefas, o cronograma de reuniões foi de extrema importância para acompanhamento da implantação. Esta programação era divulgada para os gestores das áreas, o que possibilitou o planejamento dos mesmos com suas atividades. As reuniões foram planejadas através de cronogramas conforme ilustrado na Figura 20, sendo cada área representada por uma cor.

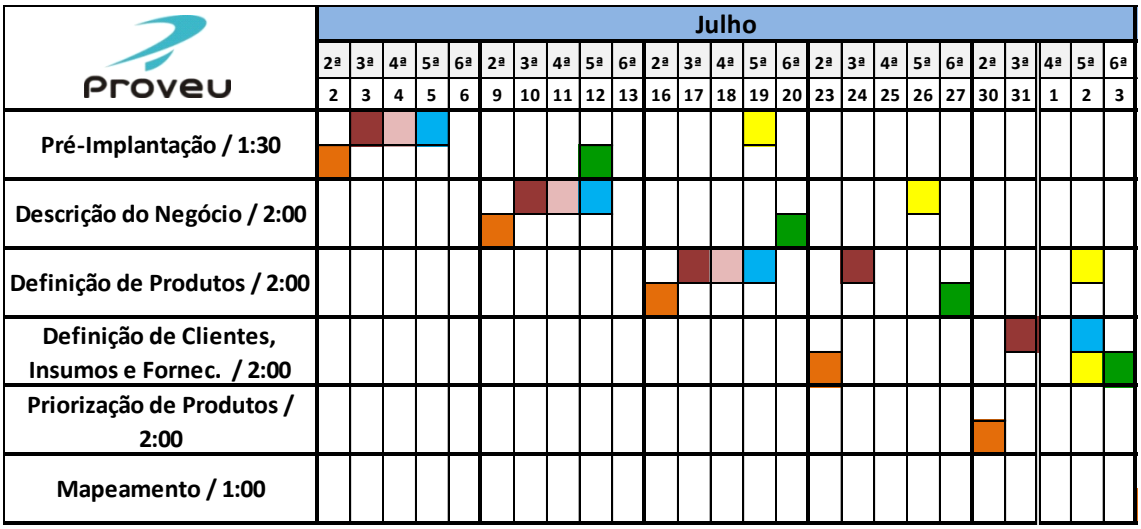


Figura 20 - Cronograma de Implantação
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

3.3.2 PREPARAÇÃO

Esta etapa teve como objetivo levantar informações sobre a área antes de iniciar a implantação. Foi de extrema importância para o Gerenciamento da Rotina Diária conhecer primeiramente o núcleo de negócio para depois iniciar as etapas do GRD, visto que estas informações serão utilizadas posteriormente. Esta etapa foi dividida em cinco subetapas: Pré-

implantação; Descrição do Negócio; Definição de Produtos; Definição de Clientes, Insumos e Fornecedores; Priorização de Produtos. Segue abaixo a descrição de cada uma.

- Pré-implantação:

Nesta etapa foram apresentados os conceitos iniciais sobre a metodologia do GRD, os objetivos, as etapas, a relação com a implantação do Programa 5S, o entendimento sobre o trabalho em uma organização e a relação de anomalias com o GRD. Ao final da reunião, os gestores tinham como tarefa para o próximo encontro classificar sua área em Núcleos de Negócio, os quais são divisões feitas pelo tipo de trabalho realizado como, por exemplo, departamento, gerência, coordenação.

- Descrição do Negócio:

Nesta etapa, após definidos os núcleos, foram determinados os seguintes itens:

- Missão: compromisso e dever da Unidade de Negócio para com a Organização.

- Pessoas: foram levantados os cargos existentes no núcleo de negócio. Cargo é intitulado normalmente para indicar a posição hierárquica que uma pessoa ocupa na empresa e o conjunto de atribuições a ela conferido. Por exemplo, Diretor, Gerente, Supervisor, Analista, Operador, entre outros.

- Recursos: são utilizados para transformar os insumos em produtos. Podem ser:
    - Equipamentos: máquina da Cielo, headset, giga de teste, Burn-in, notebook, entre outros;
    - Ferramentas: alicate, chave de fenda, chave philips, entre outros;
    - Softwares: Ômega, Excel, Word, Power Point, entre outros.

Os colaboradores dos Núcleos de Negócio preencheram estas informações em um impresso como ilustra a Figura 21 e a área de Qualidade preencheu um quadro Descrição do Negócio como ilustra a Figura 22.

Descrição do Negócio	
Unidade de Negócio (Gerência, Coordenação, Supervisão, Depto)	
Missão (o que, como, para que e para quem)	
Pessoas (cargos)	
Recursos (equipamentos, ferramentas, softwares, etc)	

Figura 21 - Descrição do Negócio
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

Descrição do Negócio			
Núcleo de Negócio	Missão	Pessoas	Recursos
Núcleo de Suprimentos	Suprir todas as áreas da empresa, através da aquisição de materiais e serviços nas especificações e qualidade exigidas, nas quantidades certas, no prazo determinado pelo requisitante, garantindo para a Proveu condições superiores de preço e pagamento	*Gerente de Produção *Comprador	*Computador *Headset *Ômega *Excel *Calculadora Financeira *Outlook *MSN *Skype *Notebook *Telefone *PDF Creator

Figura 22 - Descrição do Negócio
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

- Definição de Produtos:

Nesta etapa foram definidos os produtos da área de acordo com o conceito de que produtos são bens Físicos ou Serviços, com determinadas características que satisfazem as necessidades e desejos dos clientes.

É importante ressaltar que os produtos (saídas) de um processo podem ser insumos (entradas) de outro processo e o produto sempre possui um cliente. Como exemplo de produtos tem-se relatório de vendas, informativos, programação de recursos, entre outros.

Os Núcleos de Negócio receberam uma folha para preenchimento com os produtos de acordo com a Figura 23.

Núcleo de Negócio: Unidade de Suprimentos
Produtos
Ordem de compra
Tabela de concorrência
Planilha de compras preenchida
Notas fiscais conferidas
Material entregue
Material importado entregue
Material terceirizado entregue
Fornecedor homologado
Informações de diligenciamento
Não conformidade tratada

Figura 23 - Levantamento de Produtos
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

Uma dificuldade encontrada nesta etapa foi o entendimento sobre o conceito de produto. É muito comum todos pensarem que produto é somente aquilo que a empresa vende. Dificilmente é entendido o conceito de produtos internos, como resultado dos processos da organização. A falta desse entendimento é crítico para a continuação da implementação. Deve-se buscar o entendimento de todos para o sucesso na metodologia.

- Definição de Clientes, Insumos e Fornecedores:

Nesta etapa foram levantados os clientes, insumos e fornecedores para cada produto definido na etapa anterior de acordo com os conceitos abaixo.

- Cliente: são todos aqueles que recebem um produto (resultado de um processo) e é afetado, direta ou indiretamente, por sua qualidade.

- Insumos: cada um dos elementos (matéria-prima, informações, documentos, capital, etc.) necessários para produzir produtos ou serviços.
- Fornecedores: são aqueles que abastecem o processo com insumos a serem transformados, tratados ou modificados.

Tanto clientes quanto fornecedores podem ser internos ou externos. Para esta etapa, os colaboradores preencheram uma lista com as informações levantadas de acordo com a Figura 24.

Fornecedores	Insumos	Produto	Clientes
Requisitante	Informações Técnicas exigidas	Fornecedor homologado	P&D
Núcleo Administrativo	Documento cadastral atualizado		
Fornecedor	Questionário Técnico Preenchido		
Cliente usuário	Informações Comerciais		Núcleo de Produção
SERASA site	Informações sobre Integridade Financeira		
Fornecedor	Informações de status de produção	Informações de diligenciamento	Requisitante
Transportadora	Rastreamento de carga		
Núcleo de Estoque	NF Recebida	Informações de Ordem de Compra Recebida	Núcleo Fiscal
Requisitante	RCM	Material Improdutivo Entregue	Requisitante
Fornecedor	Cotações		
Transportadora	Serviço de Transportes		
Núcleo Financeiro	Comprovante de Pagamento		
Núcleo Financeiro	Capital disponível		
Requisitante	RCM	Material Produtivo Entregue	Requisitante
Fornecedor	Cotações		
Transportadora	Serviço de Transportes		
BACEN-site	Câmbio		
CMD	Documentos alfandegários		
Fornecedor	Proforma Invoice		
Núcleo Financeiro	Contrato de Câmbio		
Núcleo de PCP	Lista de material para industrialização		
Núcleo Financeiro	Comprovante de Pagamento		
Núcleo Financeiro	Capital disponível		
Núcleo de Estoque	Nota de NC	Não conformidade tratada	Núcleo de PCP
Requisitante	RCM	Ordem de Compra	Fornecedores
Núcleo de PCP	RAF aprovado	RAF tratado	Núcleo de PCP
Fornecedor	Cotações	Tabela de concorrência	Aprovadores de orçamento

Figura 24 - Levantamento de Clientes, Insumos e Fornecedores
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

A mesma dificuldade da etapa anterior se repetiu nesta, pois o entendimento de clientes e fornecedores internos no decorrer do processo não é facilmente alcançado.

➢ Priorização de Produtos:

Os produtos da área foram levantados, mas inicialmente foi escolhido apenas um para realizar as próximas etapas do GRD. Para priorizar estes produtos e decidir com qual trabalhar, a organização pode definir os critérios de acordo com o seu perfil. No estudo de caso foram definidos os seguintes critérios:

- Ligação com objetivo estratégico ou fator crítico de sucesso (L): neste critério o objetivo foi priorizar os produtos que são relacionados ao planejamento estratégico da empresa, recebendo uma pontuação alta aquele que possui ligação direta.
    - Direta (9); Indireta (5); Inexistente (1).
- Impacto de uma não conformidade (I): neste critério o objetivo foi priorizar os produtos que possuem um maior impacto caso ocorra alguma não conformidade com o mesmo.
    - Alto (5), Moderado (3) ou Baixo (1).
- Desempenho atual do produto (D): o objetivo deste critério foi priorizar os produtos com um desempenho ruim.
    - Ruim (3), Razoável (2) ou Bom (1).

Após pontuar todos os produtos, os três critérios foram multiplicados. Aquele que obteve maior pontuação, através da multiplicação entre os critérios (P), foi um candidato a ser o prioritário. A decisão final de qual produto seria o prioritário coube ao gestor. Vale ressaltar que a pontuação apenas auxilia o gestor na definição, mas a escolha é dele. Para a pontuação foi utilizada uma tabela de acordo com a Figura 25.

Tabela de Prioridades				
Produtos				
Núcleo de Negócio				
Núcleo de Suprimentos				
Produtos	Direta (9) Indireta (5) Inexistente (1)	Alto (5) Moderado Baixo (1)	Ruim (3) Razoável (2) Bom (1)	
	L	**I**	**D**	**P**
Fornecedor homologado	**9**	**5**	**3**	**135**
Tabela de concorrência	9	3	2	54
Material Produtivo Entregue	9	5	1	45
RAF tratado	5	3	3	45
Informações de Ordem de Compra Recebida	1	3	2	6
Não conformidade tratada	1	3	2	6
Ordem de Compra	1	5	1	5
Material Improdutivo Entregue	1	3	1	3
Informações de diligenciamento	1	1	1	1

Figura 25 - Priorização de Produtos
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

3.3.3 PADRONIZAÇÃO

- Mapeamento:

Esta etapa teve como objetivo realizar o mapeamento, através do fluxograma, do produto escolhido como prioritário. O mapeamento do produto permite uma visualização mais clara do processo e tem como objetivo buscar um melhor entendimento deste, ajudar a melhorar os processos existentes, aumentar o desempenho do negócio e representar tarefas necessárias para a realização e entrega de um produto ou serviço. O mapeamento auxilia a enxergar os pontos fracos como gargalos, retrabalhos, entre outros. É importante ressaltar que para a realização de ações de melhoria foi necessário conhecer primeiramente o processo. Seguem abaixo os passos para o mapeamento:

- Identificar os objetivos do processo;
- Identificar as saídas (produto) do processo;
- Identificar os clientes do processo;
- Identificar as entradas (insumos) do processo;
- Identificar os fornecedores do processo;
- Documentar o processo atual.

O mapeamento trouxe diversos benefícios para a organização. São eles:

- Melhor entendimento do negócio;
- Melhoria dos processos do negócio;
- Redução do tempo de execução do processo;
- Facilidade no projeto de um novo processo;
- Entendimento da relação entre etapas e departamentos envolvidos;
- Ajuda na explicação de um processo à outras pessoas;
- Padronização;
- Visualização de áreas problemáticas, ciclos desnecessários e complexidade;
- Ajuda na identificação do lugar para coletar dados e onde uma investigação mais detalhada pode ser necessária;
- Ajuda na identificação de quais elementos podem ter um impacto sobre o desempenho.

A tarefa de mapeamento ficou como uma atividade para a reunião posterior de implantação do GRD e a área de Qualidade fez acompanhamento desta atividade com os colaboradores.

A dificuldade encontrada nesta etapa foi a utilização do Microsoft Visio. São poucas as pessoas que sabem utilizá-lo e menos ainda as pessoas que possuem raciocínio lógico para elaborar um fluxograma. Para minimizar esta dificuldade, foi realizado um breve treinamento de Visio e a Qualidade acompanhou a elaboração dos fluxogramas.

- Priorização de Tarefas:

Seguindo a ideia de iniciar por aquilo que é prioritário, as tarefas presentes no fluxograma do produto foram listadas e priorizadas para a elaboração da documentação padronizada. A priorização pode ser feita através dos critérios que mais se adéquam a organização. No estudo de caso os critérios foram:

- Impacto de uma não conformidade (I): neste critério o objetivo era priorizar as tarefas que possuem um maior impacto caso ocorra alguma não conformidade com a mesma.
    - Alto (5), Moderado (3) ou Baixo (1).
- Desempenho atual da tarefa (D): o objetivo deste critério era priorizar as tarefas com um desempenho ruim.
    - Ruim (3), Razoável (2) ou Bom (1).
- Número de pessoas envolvidas em cada tarefa (N): o objetivo era priorizar as tarefas que possuem um número maior de pessoas envolvidas, pois estas exigem a padronização.
- Montante para jusante (O): esta classificação foi feita no fluxograma numerando as tarefas com o objetivo de priorizar aquelas que estão no início do processo.

A classificação foi feita multiplicando os dois primeiro índices (P=I*D) e depois priorizando na seguinte ordem:

- **1º - P=I*D**
- **2º - N**
- **3º - O**

A tabela de priorização está ilustrada na Figura 26.

Tabela de Prioridades					
Tarefas					
Núcleo de Negócio					
Núcleo de Suprimentos					
Produto					
Fornecedor homologado					
Macro-fluxograma					
Tarefa	I	D	P	N	O
Elaborar questionário específico	5	2	10	1	7
Aplicar questionário específico	5	2	10	1	8
Cadastrar fornecedor (homologado)	3	3	9	2	11
Identificação da necessidade de homologação de novo fornecedor	3	3	9	1	1
Prospecção de fornecedores	3	2	6	4	2
Aplicar questionário padrão	3	2	6	1	4
Entrevistar cliente	3	2	6	1	5
Cadastrar fornecedor (não homologado)	1	3	3	2	10
Enviar dados cadastrais da Proveu	3	1	3	1	10
Solicitar informações básicas	1	1	1	1	3
Solicitar ao P&D informações específicas de avaliação	1	1	1	1	6
Realizar consultas de integridade financeira (retirar)	1		0		9

Figura 26 - Priorização de Tarefas
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

- Padronização:

Esta etapa teve como objetivo gerar as documentações para padronizar as tarefas definidas como prioritárias. Ressalta-se que a padronização pode ser feita para uma tarefa ou um conjunto de tarefas. Para esta etapa foram elaborados os modelos de documentos padrões. São eles:

- Padrão Operacional (PDO): este documento é utilizado para descrever o processo tornando padrão o mesmo. A descrição pode ser feita através de diversos padrões: passo a passo da atividade, tabelas, esquemas técnicos, imagens, fluxogramas, entre outros. A Figura 27 ilustra um modelo de PDO.

Proveu	Documento GRD	GRD-SUP-001
		Edição: 02
	Elaborar e Aplicar Questionário Específico	Data: 28/08/2013
		Página 1 de 1

Elaborador: CHRISTYANE ESTEVAM SILVA	**Aprovador:** TIAGO RIBEIRO DE ALMEIDA
Item revisado: identificação como documento do GRD	

1. OBJETIVO

1.1- Garantir a eficácia do processo de Homologação de Fornecedores, elaborando questionários, de acordo com os requisitos exigidos pelo P&D e aplicá-los aos fornecedores de maneira clara e objetiva para obter respostas confiáveis e satisfatórias.

2. APLICAÇÃO

2.1- Unidade de Suprimentos

3. DEFINIÇÕES

3.1- P&D: Pesquisa e Desenvolvimento
3.2- RQ: Registro da Qualidade
3.3- SUP: Suprimentos

4. RESPONSABILIDADES / AUTORIDADES

4.1- Ao P&D compete:

a) O envio à Unidade de Suprimentos da lista de requisitos técnicos necessários para a Homologação dos Fornecedores de determinado material;

b) A análise dos questionários devidamente respondidos e aprovação dos fornecedores que cumprirem todos os requisitos exigidos, podendo ser efetivada a Homologação.

4.2- À Unidade de Suprimentos compete a elaboração e aplicação do questionário de acordo com a lista de requisitos técnicos exigidos pelo P&D.

5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

5.1- Solicitar ao P&D a lista de requisitos técnicos a serem questionados aos potenciais fornecedores;
5.2- Elaborar um questionário (utilizar o RQ SUP 001) de acordo com as informações recebidas pelo P&D;
5.3- Fazer contato telefônico com potenciais fornecedores, mencionando sobre a importância de responderem o questionário, que seguirá por e-mail;
5.4- Enviar aos potenciais fornecedores e-mail com o questionário anexado (com determinação de prazo para a resposta), apresentando brevemente a Proveu e explicando os objetivos do questionário;
5.5- Na data aprazada, checar as respostas recebidas e estipular prazo de tolerância, caso algum fornecedor considerado importante não tenha enviado sua resposta;
5.6- Ao final de todos os prazos, conferir os questionários e enviar os resultados ao P&D;
5.7- Caso seja solicitado pelo P&D, agendar visita técnica;
5.8- Conferir a documentação recebida e solicitar ao Administrativo que seja efetuado cadastro no Ômega.

6. ANEXOS

6.1- NA

Figura 27 - Modelo de PDO
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

- Folha de Instrução de Trabalho (FIT): este documento tem o mesmo objetivo do PDO, porém mais objetivo, ilustrativo e operacional. A Figura 28 ilustra um modelo de FIT.

Proveu	Folha de Instrução de Trabalho	FIT-PRD- 012	Edição: 01
	Montar Cabo da Bateria	Data: 27/08/2013	Página 1 de 2

Etapa		Descrição do Trabalho	Figura
1		Cortar um cabo vermelho para cada bateria no tamanho de 10cm utilizando um alicate de corte.	-
1		Cortar um cabo preto para cada bateria no tamanho de 12cm utilizando um alicate de corte.	-
2		Desencapar as duas pontas do cabo vermelho com 0.5cm utilizando o desencapador.	-
-	-	Estanhar as duas pontas do cabo vermelho.	-
2		Desencapar as duas pontas do cabo preto com 0.5cm utilizando o desencapador.	-
-	-	Estanhar as duas pontas do cabo preto.	-
3		Crimpar o terminal PET1 em uma das pontas estanhadas do cabo vermelho.	1
3		Soldar terminal PET1.	-
3		Soldar o terminal de bateria e colocar no alojamento do cabo vermelho.	1
4		Crimpar o terminal PET1 em uma das pontas estanhadas do cabo preto.	1
4		Soldar terminal PET1.	-
4		Soldar o terminal de bateria e colocar no alojamento do cabo Preto.	1
4	-	Colar etiqueta de lote no conector da bateria.	2
Razão		Identificação do lote de produção.	

Etapa	Observação
-	Preencher "RQ-PCP-001 - Ordem de Produção".

Código do item: 00131	Código de Operação: -

Figuras

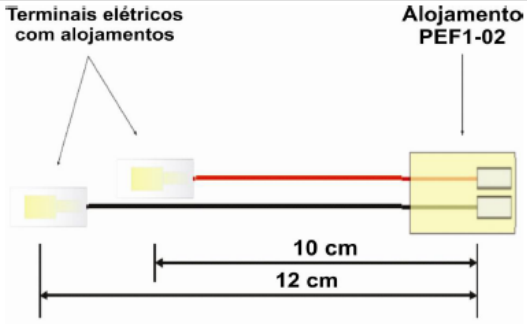


Figura 1 - Cabo da bateria

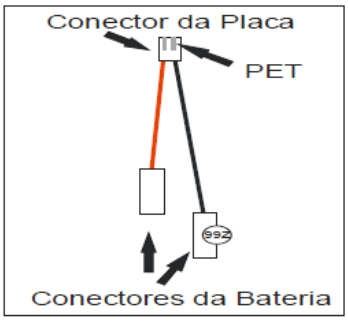


Figura 2 - Esquema do cabo da bateria

Figura 28 - Modelo de FIT
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

- Registro da Qualidade (RQ): tem como objetivo evidenciar o cumprimento do processo, registrando as informações geradas. A Figura 29 ilustra um modelo de RQ.

Proveu	Registro da Qualidade	RQ-SUP-001 - Ed. 01
	Requisição de Compra de Material - RCM	Data: 19/07/2013

Dados do solicitante		Código RCM:	
Solicitante:		Aprovador RCM:	---
Ger/Unid:	-- Selecione o Departamento --	Aprovador Orçamento:	---
Data:		Comprador:	---
Material:	-- Selecione o Tipo de Material --	Enviar RCM para:	

Código	Descrição	Quantidade	Unidade	Fornecedor Sugerido	Necessário	Observação

Observações Gerais:

Figura 29 - Modelo de RQ
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

Os documentos foram gerados pelos envolvidos no núcleo de negócio juntamente com a área de Qualidade. Logo após a elaboração dos documentos, estes foram encaminhados para aprovação do gestor.

Os colaboradores demonstraram certa dificuldade na elaboração dos documentos padrões, pois sabiam os processos, mas não sabiam descrevê-los. Esta dificuldade é muito comum para aqueles que não passaram por esta experiência.

3.3.4 MONITORAMENTO

Para um bom gerenciamento é necessário monitorar os processos através de indicadores, sendo possível visualizar melhorias implantadas e o que pode ser melhorado. A partir das medições e de acordo com o resultado, as ações podem ser orientadas para melhorar os resultados ou para mantê-los. Esta etapa foi dividida em 6 subetapas: Estabelecer os Indicadores de Controle (IC); Priorizar Indicadores de Controle (IC); Definir Forma de Cálculo e Coleta de Dados; Levantar Dados Históricos e Plotar Gráfico; Estabelecer

Frequência de Medição e Meta para o IC; Estabelecer Modelo de Gráfico e Forma de Divulgação.

- Estabelecer os Indicadores de Controle (IC):

Indicadores de controle são utilizados para o monitoramento do efeito do processo, enquanto os indicadores de verificação são utilizados para o monitoramento das causas. Nesta etapa foram levantadas sugestões de indicadores em relação à qualidade, custo e entrega. Para isso foi utilizada uma tabela como ilustrado na Figura 30. Vale ressaltar que os indicadores devem monitorar os processos de rotina.

Descrição dos Indicadores de Controle		
Núcleo de Negócio		
Suprimentos		
Produto Prioritário		
Fornecedor homologado		
Indicadores de Controle		
Qualidade	**Custo**	**Entrega**
Conformidade do pedido	Custo total de homologação	Prazo médio para homologação
Cumprimento das condições comerciais	hh despendidas nom processo homologação	
Cumprimento de especificação técnico	Custo com avaliação de protótipos/amostras	
Índice de refugo/rejeito de material	Custo com visitas	
Nível da qualidade do material entega		

Figura 30 - Levantamento de Indicadores
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

- Priorizar Indicadores de Controle (IC):

Assim como os produtos e as tarefas, os indicadores também foram priorizados de acordo com os critérios abaixo:

- Melhor representa o produto (Mr): neste critério o objetivo era priorizar o indicador que melhor representa o produto em análise.
    - Muito (9), Médio (5), Pouco (1).
- Ligação com indicador do Planejamento Estratégico (Li): priorizar os indicadores que estão diretamente relacionados aos indicadores do PE.

- Direta (7), Indireta (4), Inexistente (1).

- Facilidade para levantar dados (Fa): o objetivo era priorizar os indicadores que possuem facilidade no levantamento de dados.
  - Alta (5), Média (3), Baixa (1).
- Frequência de Disponibilidade dos Dados (Fr): se tratando de gerenciamento da rotina diária, o objetivo era priorizar os indicadores com maior de frequência de dados.
  - Diária (3), Semanal (2), Mensal (1).

Os critérios definidos para cada indicador foram multiplicados e o valor resultante (P) serviu de auxílio para o gestor definir qual indicador seria monitorado. A tabela de priorização é ilustrada na Figura 31.

Tabela de Indicador de Controle Prioritários					
Núcleo de Negócio					
Suprimentos					
Produto Prioritário					
Fornecedor homologado					
Indicador de Controle	**Melhor Representa o Produto** Muito (9) Médio (5) Pouco (1)	**Ligação com Indicador do PE** Direta (7) Indireta (4) Inexistente (1)	**Facilidade para Levantar Valores** Alta (5) Média (3) Baixa (1)	**Frequência da disponibilidade dos Dados** Mensal (1) Semanal (2) Diária (3)	**Indicador de Controle Prioritário**
	Mr	**Li**	**Fa**	**Fr**	**P**
Índice de refugo/rejeito material	9	4	5	2	360
Nível da qualidade do material na entrega	5	4	5	3	300
Conformidade do pedido	9	1	5	3	135
Cumprimento das condições comerciais	5	1	5	3	75
Cumprimento das especificações técnicas	5	1	5	3	75
Custo total de homologação	5	4	1	3	60
HH despendidas no processo de homologaçã	5	4	1	3	60
Custo com visitas	1	4	5	3	60
Custo com avaliação de protótipos/amostras	1	4	3	3	36
Prazo médio para homologação	1	1	5	1	5

Figura 31 - Priorização de Indicadores
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

➢ Definir Forma de Cálculo e Coleta de Dados:

Nesta etapa foi elaborado um questionário para coletar informações sobre os dados envolvidos no indicador, onde eles são tabulados e qual a fórmula de cálculo para gerar o índice. Este questionário foi aplicado pela área de Qualidade aos membros do núcleo de negócio e logo após apresentado ao gestor para sua aprovação.

➢ Levantar Dados Históricos e Plotar Gráfico:

Esta etapa foi realizada através de reuniões por núcleos de negócio envolvendo apenas os integrantes destes e uma pessoa da área de Qualidade para fazer o levantamento de dados históricos e plotar o gráfico. Foi levantada também uma proposta de frequência de medição e meta. O trabalho realizado nesta etapa foi aprovado pelo gestor na etapa posterior

Os indicadores que não possuem dados históricos, isto é, aqueles que ainda serão coletados os dados, não geraram o gráfico piloto.

Um ponto importante é a meta dos indicadores do GRD. Esta possui peculiaridade nesta metodologia, pois deve ser estabelecida uma meta para se atingir no momento atual e não uma meta para atingir até um prazo determinado. O objetivo é gerenciar a rotina a partir do alcance de metas estabelecidas. Esta pode ser modificada para buscar melhorias no processo.

- Estabelecer Frequência de Medição e Meta para o IC:

Nesta etapa foi apresentado ao gestor o indicador levantado com os dados históricos e a proposta da meta e frequência de medição. Nesta reunião estes itens foram definidos em acordo com o gestor.

- Estabelecer Modelo de Gráfico e Forma de Divulgação:

Esta etapa do monitoramento teve um trabalho interno da Qualidade para definir alguns itens como: padrão do indicador, responsáveis, prazo para tabulação, entre outros. Logo após estas definições, elas foram repassadas aos colaborados inclusive a planilha padrão onde eles deveriam tabular os dados conforme ilustrado na Figura 32.

Acompanhamento dos Indicadores GRD
"Nome do Indicador"
Responsável:

	jan/13	fev/13	mar/13	abr/13	mai/13	jun/13	jul/13	ago/13	set/13	out/13	nov/13	dez/13
"Variável 1"	0											
"Variável 2"	0											
"Variável 3"	0											
"Variável 4"	0											
"Variável 5"	0											
Valor	0											
Meta	5	5	5	5	5	5	5					

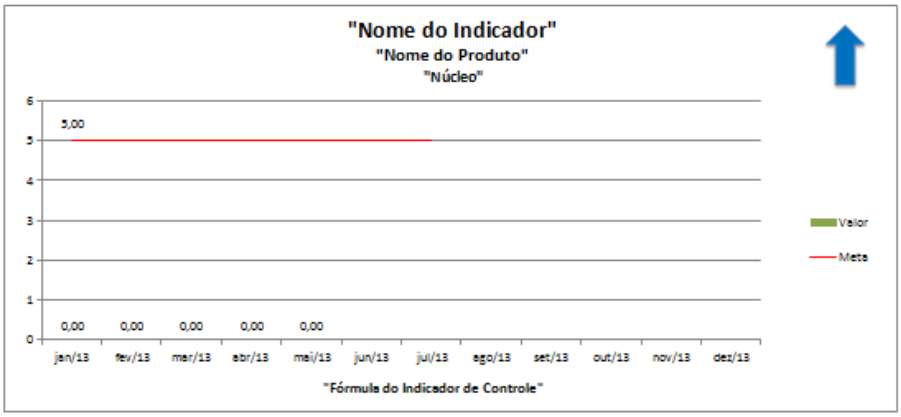


Figura 32 - Padrão do Indicador
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

Após a elaboração dos indicadores, os mesmos foram acompanhados mensalmente durante um determinado tempo através do "Informativo GRD", o qual possuía todos os indicadores GRD por gerência. Hoje o Informativo não é elaborado mais e os indicadores passaram a ser acompanhados pelos quadros de Gestão a Vista. Além disso, trimestralmente os indicadores são avaliados em reunião de diretoria, onde cada responsável apresenta o seu indicador e informa o que vem sendo feito para o mesmo.

3.3.5 MELHORIA

Na etapa de melhorias, foi realizado um estudo sobre algumas ferramentas de melhorias que mais se adéquam ao perfil da Proveu. Este estudo foi realizado pela área de Qualidade, foi apresentado e posteriormente decidiu-se qual utilizar. Após esta definição, foram gerados os padrões para as ferramentas e estas foram disseminadas através de treinamentos. As duas ferramentas escolhidas foram: Análise de Modo e Efeito de Falha (FMEA) e Método de Análise e Solução de Problemas (MASP). Estas ferramentas são para análises mais detalhadas sobre o problema. O Relatório de Anomalia sugerido por CAMPOS (2004), foi substituído pelo formulário de registro de ações na ISO 9001:2008.

A partir dos treinamentos realizados sobre as ferramentas disponíveis de melhoria, cada núcleo de negócio ficou responsável por definir os processos que demandam melhorias e procurar a Qualidade para solicitar um processo de melhoria.

4. RESULTADOS

O Gerenciamento da Rotina Diária na Proveu foi uma metodologia desenvolvida de grande sucesso. Como descrito nas etapas de implantação, a organização apresentou algumas dificuldades, mas que foram tratadas e solucionadas. Um ponto importante para ressaltar é em relação ao envolvimento das pessoas nesta metodologia. Assim como na implantação de outras atividades de Qualidade, as pessoas possuem grande resistência às mudanças. Com o GRD não foi diferente, os colaboradores de início, não conhecendo a metodologia, não acreditavam na mesma. Após treinamentos começaram a se envolver um pouco mais.

Outro ponto importante é o envolvimento da direção. Se a Direção não estiver envolvida e acreditar na implantação do GRD, os colaboradores também não vão se interessar. No estudo de caso, a Direção se envolveu e acreditou no GRD, o que facilitou a implantação.

Como resultado do GRD, a empresa em estudo teve alguns processos padronizados através de documentos com o controle de aprovação da Qualidade e indicadores que monitoravam estes processos. A partir deste monitoramento ações eram tomadas para que as metas fossem alcançadas. Para demonstrar o resultado das ações serão apresentados alguns indicadores ilustrados da Figura 33 à Figura 36.

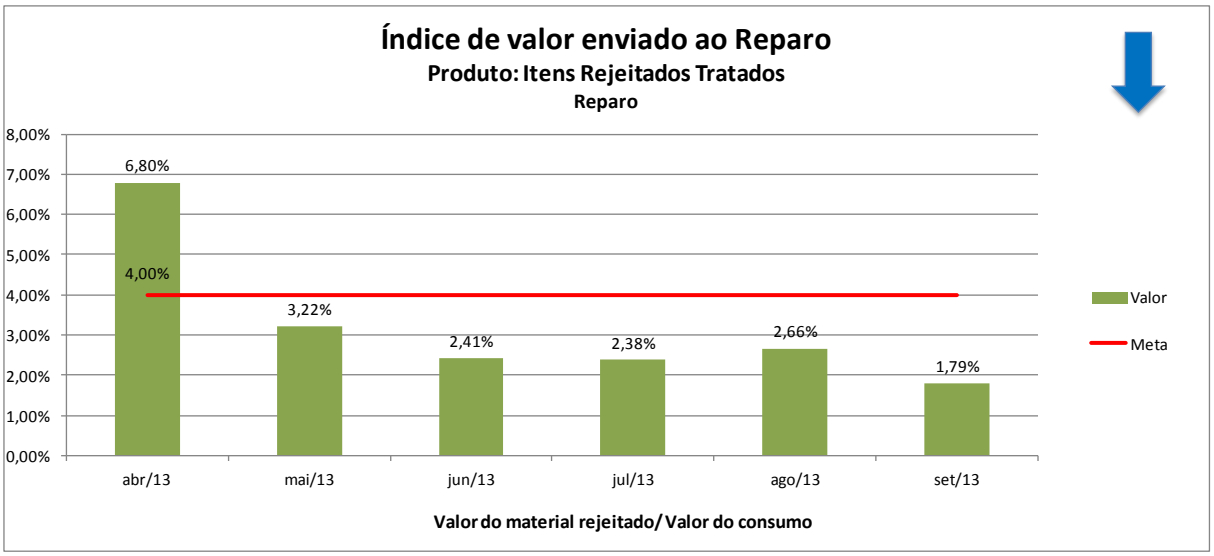


Figura 33 - Índice de valor enviado ao reparo
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

O indicador “Índice de Valor Enviado ao Reparo” monitora o índice de material rejeitado da Produção e enviado para reparo em relação ao valor de consumo. Em abril de 2013, o índice era muito alto e diminui a partir do monitoramento no GRD e consequentemente ações para tal.

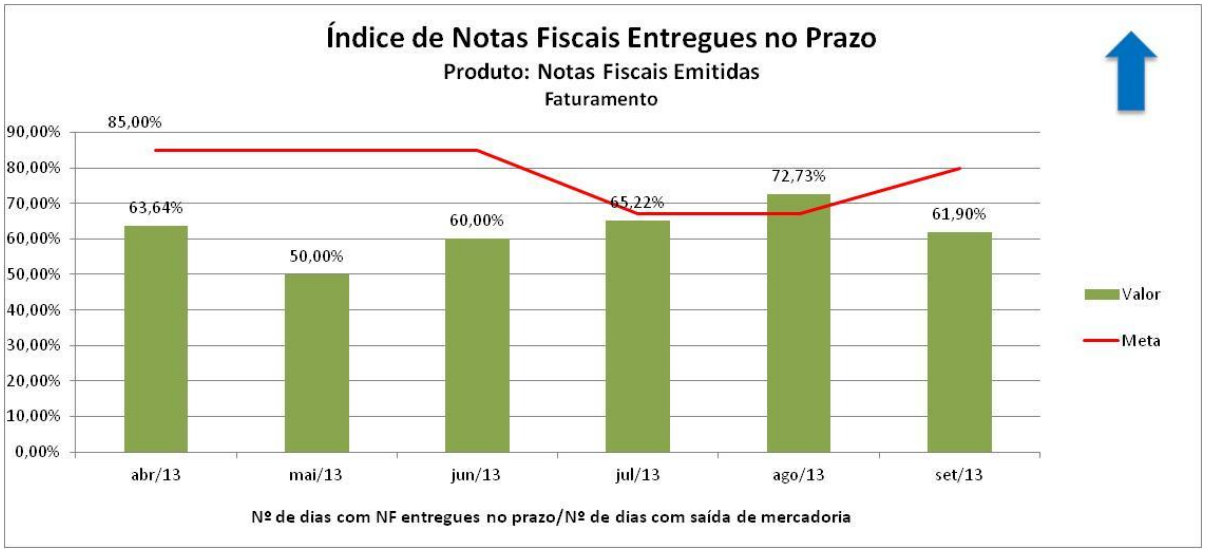


Figura 34 - Índice de Notas Fiscais Entregues no Prazo
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

O indicador “Índice de Notas Fiscais Entregues no Prazo” é um bom exemplo para monitoramento da rotina. As notas fiscais devem ser entregues todos os dias na expedição até certo horário, prazo determinado. A entrega fora do prazo interfere nas atividades da expedição, por isso a importância do monitoramento deste processo para acompanhar o cumprimento de prazo. Neste indicador percebe-se uma melhora em junho de 2013 e por algum motivo uma queda em setembro do mesmo ano.

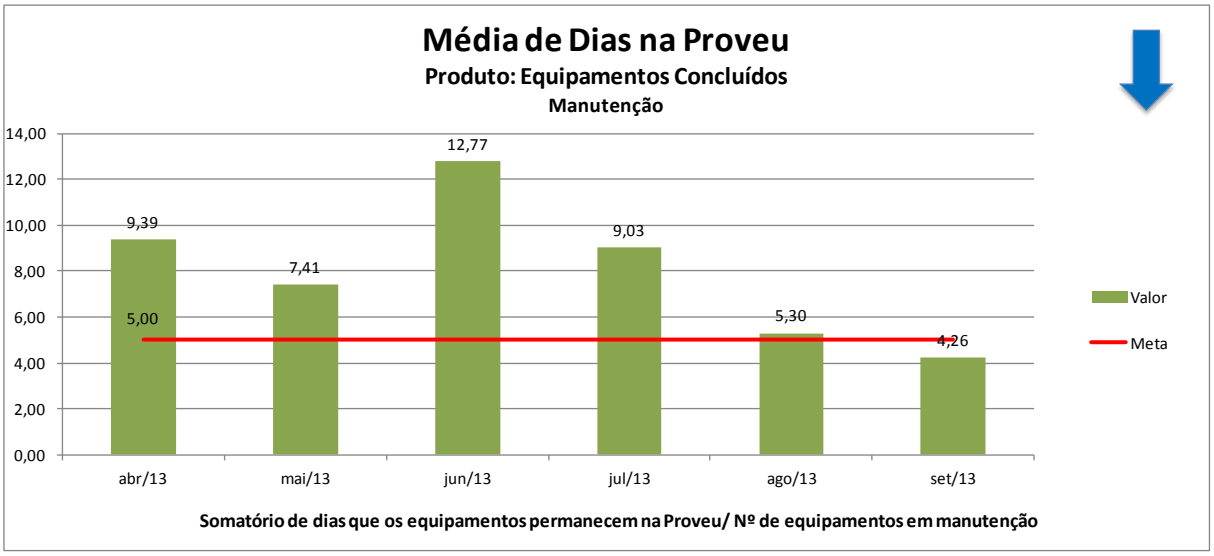


Figura 35 - Média de Dias na Proveu
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

O indicador "Média de Dias na Proveu" apresenta o número de dias que um equipamento para conserto permanece na empresa. Este índice impacta diretamente na satisfação do cliente, pois quanto maior o número de dias, mais tempo o cliente está sem o equipamento, gerando insatisfação. Percebe-se que o índice diminuiu de junho de 2013 a outubro de 2013 alcançando a meta em setembro do mesmo ano. Em novembro houve um aumento, porém a meta foi atingida.

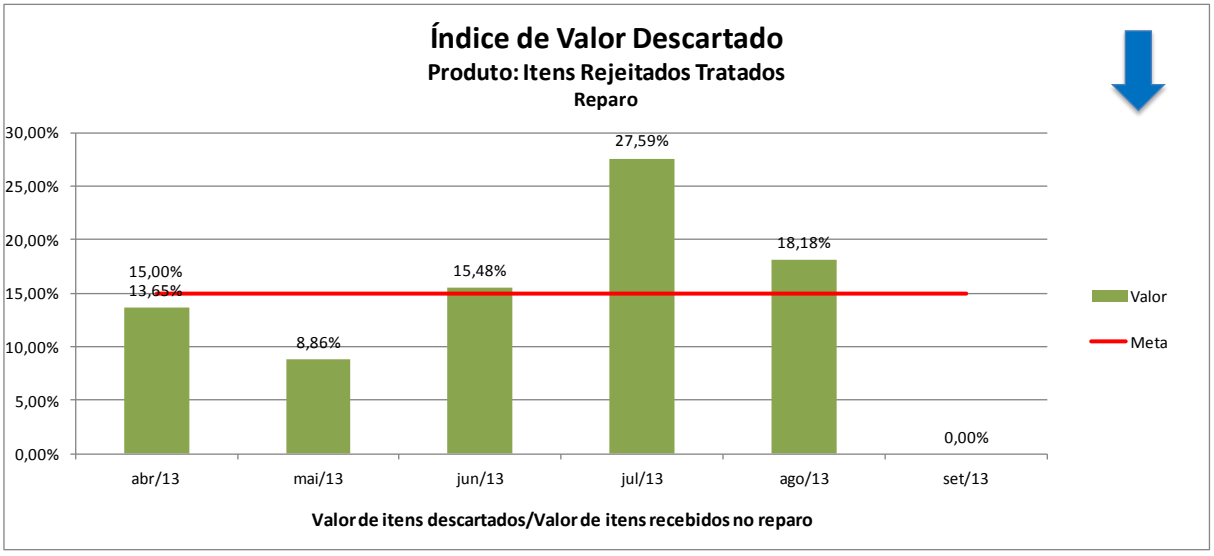


Figura 36 - Índice de Valor Descartado
Fonte: Adaptado Proveu Indústria Eletrônica

Todos os itens rejeitados da Produção são direcionados a área de Reparo para receber o destino correto, podendo ser negociação com o fornecedor, reparo por um técnico com retorno para a Produção ou descarte. O indicador “Índice de Valor Descartado” monitora o percentual que está sendo descartado por mês em relação aos outros destinos. Este acompanhamento é de grande importância, pois impacta nos custos da empresa, sendo este valor dado como perda. Pode-se perceber que houve uma queda do índice de junho de 2013 à novembro do mesmo ano, o que significa que as ações tomadas tiveram resultado positivo para a empresa.

5. CONCLUSÃO

De acordo com a referência bibliográfica, o mercado atual, caracterizado pela concorrência acirrada entre as empresas, vem exigindo um esforço maior das organizações para alcançar um bom desempenho, através da melhoria de seus processos, buscando atingir a qualidade necessária para a satisfação de seus clientes. O bom desempenho pode ser alcançado de diversas formas, entre elas através do gerenciamento da rotina diária.

Pelo apresentado no estudo de caso, pode-se concluir que o GRD proporcionou à empresa estudada uma padronização das tarefas operacionais possibilitando cada pessoa assumir suas responsabilidades, o monitoramento dos resultados dos processos para assim executar ações corretivas necessárias e consequentemente a melhoria contínua.

Em suma, pode-se dizer que a aplicação desta metodologia trouxe benefícios significantes para a organização e que pode ser melhor trabalhada em certos pontos de melhoria, como, por exemplo, mais envolvimento dos colaboradores e mais atenção as ações necessárias para atingir as metas na etapa de monitoramento.

Do ponto de vista acadêmico, sugere-se para trabalhos futuros maior foco na etapa de monitoramento, buscando formas mais eficientes de gerenciar as ações necessárias no monitoramento dos indicadores.

A padronização de processos é fundamental para um bom resultado em uma organização, visando a diminuição de anomalias que de fato são negativas para qualquer processo. Para gerenciar tais processos é necessário a medição e estabelecimento do objetivo a ser alcançado. Por fim, todo processo exige melhorias contínuas para alcançar a excelência. A rotina em alguns casos é tratada, erroneamente, com descaso por serem processos mais simples, porém são estes a base para outros processos.

REFERÊNCIAS

BOUER, G. **Modelo para implementação e gerenciamento da qualidade total**. 2002. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

CALARGE, Felipe Araújo. **Visão sistêmica da qualidade**. São Paulo: Artliber, 2001.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-dia**.9.ed.Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.

CAMPOS, Vicente Falconi. **O verdadeiro poder.** Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2009.

CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade:** teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHAVES, Neuza Maria Dias. **CCQ – Soluções em equipe**. Editora DG, 2000.

DIAS, Luiz Carlos. **Sistemática para apoiar a redução de perdas e a estabilização de processos**. 2004. Tese (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Rio Grande do Sul, 2004.

GESTÃO INDUSTRIAL. Qualidade Total. Disponível em: < www.gestaoindustrial.com/qualidadetotal.htm > Acesso em: 14/07/2013.

HATAKEYAMA, Yoshio; **A revolução dos gerentes**, Belo Horizonte: Editora QFCO – UFMG, 1995.

LUCIETTO, Deoclides (FAL); COSMA, Marília Aparecida (FAL); ZANANDREA, Gabriela (UCS); CRUZ, Marcia Rohr (FAL). **Ferramentas da qualidade**. Artigo (Simpósio Científico FTSC) – Faculdade de Tecnologia da Serra Gaúcha – FTSC.

MIGUEL, P. A. C. **Qualidade:** enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber, 2001

SALGADO, Leonardo Sena. **O Sistema de excelência em gestão e sua implantação em uma empresa de mineração e construção**. 2008. 53f. Tese (graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2008.

SANTTANA QUALITY. **Gerenciamento da rotina:** manual de implementação. 2012. Disponível em http://www.slideshare.net/SidneySantana1/gerenciamento-da-rotina-manual-de-implementao > Acesso em: 05/07/2013.

SANTOS, Edilene Galdino. **Gerenciamento da rotina diária aplicada na biblioteca setorial do campus II da UFPB:** análise na perspectiva do cliente interno. 2000. Artigo– Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Paraíba, 2000.

SCHMIDT, Alberto de Souza (UFSM); PEDROSO, Ivonete Foletto (ULBRA – SM). **Gerenciamento da rotina na administração pública – um estudo de caso na secretaria de município das finanças da prefeitura municipal de Santa Maria - RS**. 2004. Artigo – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Rio Grande do Sul, 2004.

TOTAL QUALIDADE. **Os gurus da qualidade** – Joseph M. Juran. Disponível em: <http://www.totalqualidade.com.br/2009/10/os-gurus-da-qualidade-joseph-m-juran.html> Acesso em: 06/07/2013.

UMEDA, Masao. **Processo de promoção da padronização interna**. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1997.

ANEXO 1 – TERMO DE AUTENTICIDADE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENGENHARIA

Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins, junto à Universidade Federal de Juiz de Fora, que meu Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação em Engenharia de Produção é original, de minha única e exclusiva autoria. E não se trata de cópia integral ou parcial de textos e trabalhos de autoria de outrem, seja em formato de papel, eletrônico, digital, áudio-visual ou qualquer outro meio.
Declaro ainda ter total conhecimento e compreensão do que é considerado plágio, não apenas a cópia integral do trabalho, mas também de parte dele, inclusive de artigos e/ou parágrafos, sem citação do autor ou de sua fonte.
Declaro, por fim, ter total conhecimento e compreensão das punições decorrentes da prática de plágio, através das sanções civis previstas na lei do direito autoral[1] e criminais previstas no Código Penal[2], além das cominações administrativas e acadêmicas que poderão resultar em reprovação no Trabalho de Conclusão de Curso.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20____.

_____	_____
NOME LEGÍVEL DO ALUNO (A)	Matrícula
_____	_____
ASSINATURA	CPF

[1] LEI N° 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.
[2] Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena – detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.

ANEXO 2 – DECLARAÇÃO DA EMPRESA

Declaro para os devidos fins, que Andreia Miranda dos Santos, funcionária da empresa, possui autorização para divulgar o nome da empresa, bem como dados não confidenciais na elaboração de seu trabalho de conclusão de curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Juiz de Fora, de de .

_____

Responsável da Empresa