

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA  
SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE**

**GIOVANA RAMOS VENTURA XAVIER**

**IMPLANTAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE ROTINA DE TRABALHO  
NAS ATIVIDADES DIÁRIAS DO SETOR DE MANUTENÇÃO**

**LINS/SP  
1º SEMESTRE/2023**

# **CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE**

**GIOVANA RAMOS VENTURA XAVIER**

## **IMPLANTAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE ROTINA DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DIÁRIAS DO SETOR DE MANUTENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Faculdade de Tecnologia de Lins para a obtenção  
do título de Tecnóloga em Gestão da Qualidade.

Orientador: Prof. Dr. João Luís Cardoso de Moraes.

**LINS/SP  
1º SEMESTRE/2023**

Xavier, Giovana Ramos Ventura

Ltempi Implantação do gerenciamento de rotina de trabalho nas atividades diárias do setor de manutenção / Giovana Ramos Ventura Xavier. — Lins, 2023.

24f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão da Qualidade) — Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra: Lins, 2023.

Orientador(a): Dr. João Luís Cardoso de Moraes

1. Gerenciamento de Rotina de Trabalho. 2. Ferramentas da Qualidade. 3. Procedimento Operacional Padrão. I. Cardoso de Moraes, João Luís. II. Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra. III. Título.

CDD 658.562

**GIOVANA RAMOS VENTURA XAVIER**

**IMPLANTAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE ROTINA DE TRABALHO NAS  
ATIVIDADES DIÁRIAS DO SETOR DE MANUTENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins como parte dos requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão da Qualidade sob orientação do Prof. Dr. João Luís Cardoso de Moraes.

Data de aprovação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Prof. Dr. João Luís Cardoso de Moraes**

---

**Profa. Dra. Adriana de Bortoli**

---

**Profa. Dra. Ana Carolina Cortez Noronha**

## SUMÁRIO

RESUMO .....	5
ABSTRACT .....	5
1 INTRODUÇÃO.....	6
2 FERRAMENTAS DA QUALIDADE .....	6
2.1 PLANO DE AÇÃO.....	6
2.2 CICLO PDCA.....	7
2.3 FLUXOGRAMA .....	7
2.4 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO.....	8
3 GERENCIAMENTO DE ROTINA DO TRABALHO.....	9
4 METODOLOGIA.....	10
5 ESTUDO DE CASO .....	11
5.1 APLICAÇÃO DO FLUXOGRAMA .....	12
5.2 APLICAÇÃO DO PDCA .....	15
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	16
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	17
ANEXO 1 – PROCEDIMENTO PARA ATENDIMENTO NOS CLIENTES .....	19
ANEXO 2 – PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DE MATERIAL .....	21
ANEXO 3 – PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DE COMODATOS.....	23

# IMPLANTAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE ROTINA DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DIÁRIAS DO SETOR DE MANUTENÇÃO

Giovana Ramos Ventura Xavier<sup>1</sup>  
João Luís Cardoso de Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Gestão da Qualidade da Faculdade de Tecnologia de Lins  
Prof. Antônio Seabra – Fatec, Lins – SP, Brasil

<sup>2</sup>Docente do Curso de Gestão da Qualidade da Faculdade de Tecnologia De Lins  
Prof. Antônio Seabra – Fatec, Lins – SP, Brasil

## RESUMO

O Gerenciamento de Rotina de Trabalho Diário (GRD) nos processos gerenciais aplica-se à análise da estrutura empresarial no sentido de identificar e mapear os processos, possibilitando assim que haja planejamento das atividades, delineamento de tarefas a serem executadas e aplicação adequada dos recursos disponíveis a fim de assegurar melhorias na performance empresarial. Este estudo pesquisa sobre o processo de implementação do gerenciamento de rotina de trabalho nas atividades diárias do setor de manutenção de uma empresa fornecedora de produtos químicos e consultorias técnicas, para higienização industrial melhorias contínuas inerentes a adesão de gestão dos processos por meio da utilização de ferramentas da qualidade. Dessa maneira, com a implementação e integração das ferramentas de qualidades citadas neste trabalho, foi possível observar como resultados que tais atividades fossem gerenciadas diariamente para atingir os resultados da empresa. Controlar e gerenciar neste contexto é antecipar a identificação de problemas e adotar soluções com rapidez e qualidade. Contribuindo para a gradual mudança de cultura na empresa, iniciada com a implantação do GRD, de forma que o setor de manutenção passou a se tornar cada dia mais autônomo e participativo nos processos organizacionais.

**Palavras-chave:** Gerenciamento de Rotina de Trabalho. Ferramentas da Qualidade. Procedimento Operacional Padrão.

## ABSTRACT

The Management of Daily Work Routine (RWM) in managerial processes applies to the analysis of the business structure in order to identify and map the processes, thus enabling the planning of activities, delineation of tasks to be performed and proper application of available resources in order to ensure improvements in business performance. This paper researches the process of implementing routine work management in the daily activities of the maintenance sector, as well as the continuous improvements inherent to the adherence of process management through the use of quality tools. Therefore, with the implementation and integration of the quality tools mentioned in this work, it was possible that such activities were managed daily to achieve the company's results. To control and manage in this context is to anticipate the identification of problems and to adopt solutions with speed and quality. The results presented in this work contributed to the gradual change of culture in the company, which started with the implementation of the DRM, so that the maintenance sector became more autonomous and participative in the organizational processes.

**Keywords:** *Routine Work Management. Quality Tools. Standard Operating Procedure.*

## 1 INTRODUÇÃO

As organizações existem com o objetivo de satisfazer as necessidades de seus clientes. Perante o contexto atual, altamente competitivo, há uma busca incessante por melhorias contínuas em seus produtos e processos. A padronização das atividades diárias torna-se imprescindível para que as empresas cumpram com esse propósito, visto que é uma maneira de garantir baixos índices de anomalias, pois quando há esse tipo de irregularidade os esforços das funções e cargos das empresas são concentrados para combatê-las (CAMPOS, 2013).

Dado que os colaboradores ocupam grande parte de seu tempo em funções operacionais, torna-se essencial que suas atividades sejam alvo de padronização uma vez que essas influenciam no trabalho exercido por toda a hierarquia das empresas. O Gerenciamento da Rotina do Trabalho Diário (GRD) é uma ferramenta de ações e verificações diárias 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. Ela concentra-se em: padronizar os produtos e processos, monitorar os resultados decorrentes dessas operações, agir corretivamente sobre os desvios encontrados e promover um bom ambiente de trabalho (CAMPOS, 2013).

Esse estudo tem como objetivo, através de pesquisa descritiva em livros, artigos periódicos especializados, revistas e sites da internet, propor uma metodologia de melhoria da rotina de trabalho no setor de manutenção de uma empresa fornecedora de produtos químicos para higienização industrial, em especial, em suas consultorias técnicas sobre a utilização desses produtos aos clientes, utilizando instrumentos e ferramentas da qualidade para gerar melhorias após consultoria técnica.

## 2 FERRAMENTAS DA QUALIDADE

As ferramentas da qualidade são usadas como instrumento para solucionar problemas e propor melhorias aos produtos e processos organizacionais ao serem capazes de determinar, calcular e analisar o contexto no qual são empregadas. (GOZZI, 2015). Repercute-se, a sua aplicação, na diminuição dos índices de anomalias ao padronizar os processos, maior satisfação dos clientes, diminuição do retrabalho e redução de custos.

O uso das ferramentas da qualidade tornou-se inerente às empresas que anseiam por crescimento e qualidade final em seus produtos e serviços prestados (SILVA, 1996). Programa 5S's, ciclo PDCA, fluxograma e procedimentos operacionais padrão são exemplos de ferramentas de qualidade de fácil aplicabilidade e baixo custo que evidenciam resultados significativos no sistema de gestão da qualidade das empresas.

### 2.1 PLANO DE AÇÃO

Nesse método existem sete perguntas para serem feitas sobre uma tomada de decisão ação a ser realizada, no sentido de obter as informações que servirão de base ao planejamento de forma geral. O nome do método, 5W2H, é atribuído devido aos termos da língua inglesa *What, Who, Why, Where, When, How, How Much*.

Conforme Meira (2003), a ferramenta 5W2H exerce função importante no planejamento estratégico, uma vez que permite que todas as informações, tanto básica quanto relevantes, sejam exibidas de forma clara e objetiva. Assim, é possível

que as ações sejam apresentadas contendo todos os detalhes necessários para a concretização do projeto.

Segundo Daychouw (2007), tal ferramenta, pode ser utilizada em várias áreas de conhecimento, auxiliando no planejamento, por exemplo, para:

- Planejamento da Qualidade – Pontuar quais os padrões de qualidade pertinentes ao projeto e assim definir como atender tais padrões;
- Planejamento dos Recursos Humanos – Pontuar quais são as necessidades do projeto, por meio dos Recursos Humanos disponíveis na organização;
- Planejamento de Riscos – Pontuar quais são os riscos iminentes a serem levados em consideração no projeto.

## 2.2 CICLO PDCA

O ciclo PDCA surgiu em meados do século XX, nos estudos e utilização da metodologia plan-do-see (planeje-execute-veja) para execução no ações das etapas do processo produtivo (ISHIKAWA, 1993). Essas ideias foram aperfeiçoadas com o tempo, quando Shewhart (1939) divulgou o “*Statistical method from the viewpoint of quality control*”, oficializando o protótipo estabelecido por Ishikawa designado plan-do-see.

O ciclo PDCA é um método de gerenciamento de melhoria contínua que consiste em quatro etapas: *Plan* (planejar), *Do* (fazer), *Check* (checar) e *Act/Adjust* (agir ou ajustar). A partir dele, é possível determinar a situação atual da empresa, planejar as ações, realizá-las e monitorar seus resultados, revisar o progresso, para assim re-planejar as ações (CARPINETTI, 2010).

Esse ciclo é infundável e objetiva a melhoria contínua, visto que a partir da aprendizagem extraída em uma aplicação do ciclo PDCA, é possível iniciar outro ciclo, em uma tentativa com novas perspectivas e, assim, continuamente. Dado isso, esse aspecto sobre o ciclo PDCA se torna o mais essencial, em que o ciclo expressará um novo começo (FALCONI, 2014).

Com a finalidade de obter a melhoria contínua, as quatro etapas do PDCA necessitam ser usadas de forma frequente (ROTHER, 2010): – *Plan*: Estipular uma experiência e um pressuposto sobre as repercussões, determinando metas para controle de itens e a direção a ser seguida para atingir as metas definidas. Essa etapa mostra-se de suma importância visto que é partir dela que surge um planejamento meticuloso, detalhado, bem preparado e apto a apresentar dados para todas as outras etapas subsequentes (ANDRADE, 2003). – *Do*: Executar o plano, ou seja, realizar as atividades e obter os dados essenciais. – *Check*: os resultados, ou seja, investigar e debater as informações (levantar falsificações ou conferir hipóteses).

Essa etapa usa de base as informações que foram levantadas a partir das ações do plano da etapa (P). Por conseguinte, as ações necessitam ser fiscalizada e formalizadas devidamente na etapa “*Do*”, com o intuito de cumprir a averiguação de uma maneira mais eficiente possível (PRASHAR, 2017). – *Action*: Mostrar o que foi aprendido, examinando a hipótese e requerindo ações equiparadas com resultados de aprendizagem.

## 2.3 FLUXOGRAMA

O fluxograma é utilizado como uma representação gráfica do mapeamento de processos organizacionais que permite, simultaneamente, ter uma visão holística e pontual de todas as etapas que os compõem (PALADINI, 2010). Além disso, constata-

se pontos críticos dos processos e pontos de melhoria. Para construir um fluxograma, é necessário dotar de conhecimento sobre os símbolos utilizados, os quais são padronizados, a fim de fornecer símbolos comuns e visão geral de seus significados.

Essa ferramenta possibilita retratar o trabalho que está sendo executado, o tempo que é preciso para sua execução, quem executa o trabalho e como ele difunde-se entre os integrantes desse processo. A criação de fluxograma de um processo ao todo, desde o grau das tarefas individuais, estrutura o fundamento da verificação e do aprimoramento do processo. Alocar funções a indivíduos específicos do processo agiliza a realização das atividades, as quais se não fossem projetadas de tal maneira, tomariam muito tempo.

As dificuldades encontradas para o mapeamento dos processos encontram-se na documentação disponível para mapear todas as atividades e nos indivíduos que as realizam. Geralmente, há uma divergência entre o que a documentação define e o que é executado na prática. Existem vários modelos de fluxograma, cada um para uma finalidade exclusiva. Pode-se citar:

- Diagrama de blocos que permite uma visão breve do processo;
- O padrão da *American National Standards Institute* (ANSI) que verifica as interações de um processo;
- Funcionais, que apresentam a dinâmica dos fluxos do processo entre organizações ou áreas;
- Geográficos, que exprimem o fluxo do processo entre regiões;
- Fluxograma/Cronograma: para além da representação do fluxograma padrão, registra-se o tempo de processamento de cada tarefa e do tempo de ciclo para cada uma delas. Tal modelo de fluxograma admite respostas valiosas ao verificar a despesa da falta de qualidade, para levantar custos de quanto a empresa está dispendendo, pela falta de processos não ser eficazes e eficientes. A percepção do tempo às atividades demarcadas, que interrelacionam-se no processo, contribui para o reconhecimento dos gargalos.

## 2.4 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

Procedimentos operacionais padrão (POP) referem-se a procedimentos conduzidos nas operações (CAMPOS, 2013) fundamentais para execução de tarefas nas organizações. Seu objetivo final é gerar um nível de qualidade satisfatório, de acordo com os padrões e planejamento estratégico estabelecidos pela empresa. A implementação dessa ferramenta minimiza a ocorrência de anomalias nos processos, uma vez que os resultados de sua execução são previamente calculados.

Os procedimentos operacionais padrão (POP) garantem a padronização dos processos das organizações implicando em níveis elevados de qualidade e eficiência em suas atividades, nas diferentes áreas e departamento, equiparando o padrão de execução. Nele ocorre a formalização por meio de documentos do planejamento das atividades recorrentes que necessita ser realizado para a obtenção da qualidade padrão pretendendo abrandar os erros do dia a dia. (COLENGHI, 1997; DUARTE, 2005). Pode-se definir POP, como:

Procedimento Operacional Padrão (POP), seja este técnico ou gerencial, é parte de um manual de procedimentos que uma empresa pode desenvolver de forma a descrever detalhadamente uma atividade para garantir a padronização de suas tarefas e assim garantir um serviço ou produto livre 10 de variações indesejáveis na sua qualidade final (DUARTE, 2005, p.65).

Essa ferramenta está sujeita a modificações de acordo com o cenário cultural, técnicas e políticos-institucionais na organização (COLENGHI, 1997). É necessário que o documento conste as orientações das tarefas e a frequência de execução, elencando o encarregado, equipamentos necessários, peças e materiais essenciais para execução da atividade, detalhamento dos procedimentos da atividade de acordo com o nível de criticidade da operação. (COLENGHI, 1997). O documento de procedimentos operacionais padrão assegura que independentemente do indivíduo e do tempo, as atividades executadas acarretarão no mesmo resultado. Por exemplo, o colaborador que estiver de férias pode ser substituído sem que comprometa as funções desempenhadas por ele. (DUARTE, 2005).

Por outra ótica, essa ferramenta mostra-se eficaz, pois sua documentação pode ser usada como instrumento de treinamento para novos colaboradores, dado que expõe os componentes necessários para a execução da tarefa tal como os meios de controle (DUARTE, 2005). Tais procedimentos devem manter-se atualizados e revisados anualmente, além disso preservados e arquivados os documentos em livros, apostilas e gráficos, sendo de fácil acesso a todos os colaboradores da organização.

Na elaboração de um POP, Duarte (2005) ressalta a importância da rotina a ser registrada em documentos, ser descrita por quem verdadeiramente vivencia a rotina e domina o tema do departamento ou função específica. Para a descrição, deve utilizar-se de uma linguagem fácil, clara e objetiva com o intuito de qualquer pessoa não habituada efetue acompanhando as orientações do manual. Deve-se considerar também não adequar manuais de outras organizações para que não haja erros na implantação.

### **3 GERENCIAMENTO DE ROTINA DO TRABALHO**

É por meio do gerenciamento de rotina que a organização minuciosa os seus processos e tarefas do dia a dia. A finalidade do detalhamento é primordial para a visualização de gargalos, por isso cada atividade possui mapeamento e descrição de padrões em procedimentos com o objetivo de evitar anomalias e não conformidades. Indubitavelmente, um gerenciamento da rotina eficaz e eficiente nas atividades diárias, agregará valor e potencializará os processos, o que levará esses processos a colaborar progressivamente com a lucratividade da organização (JESUS, 2021).

Para que uma gestão eficiente seja implementada, é necessário empregar os procedimentos e a disciplina para demonstrar os benefícios com melhoria nos resultados das operações a serem executadas na rotina diária. Esses benefícios destacam-se quando uma anomalia, ou, não conformidade são impossibilitados de acontecer e da mesma maneira convertidas em normalidade na rotina, tal importância de detectá-los previamente (JESUS, 2021).

De acordo com Nogueira e Nau (2017, p. 15): “um processo é uma atividade organizada, com início, meio e fim, projetada para gerar um resultado, já preestabelecido por alguém, ao final”.

Por meio deste conceito, pode-se perceber que uma tarefa organizada, estruturada em início, meio e fim é uma série minuciada em atividades, que por sua vez são minuciadas em tarefas e que são incumbidos pela produção de bens e serviços (NOGUEIRA; NAU, 2017).

Dessa maneira, a Gestão de Processos desempenha uma abordagem geral e sistemática de gerenciamento ao distinguir, projetar, realizar, medir, verificar e controlar processos, englobando os que são/ não são automatizados. Com a

finalidade de atingir consistência e resultados eficazes, sendo capaz com suporte da tecnologia e inovação, incorporar valor, melhorias as tarefas, culminando em melhorias na eficiência organizacional como um todo (NOGUEIRA; NAU, 2017).

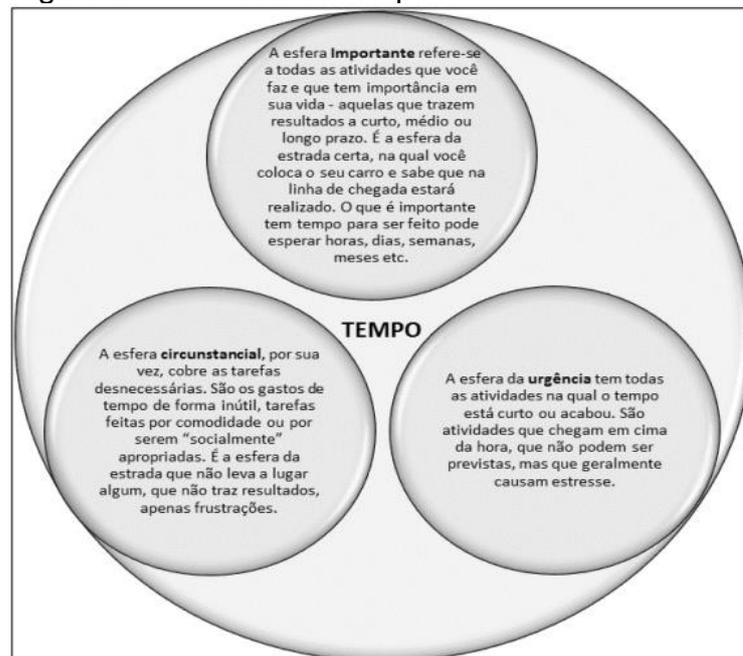
De acordo com Falconi (2009 p. 104) “não é fácil ter uma boa rotina estabelecida”. Em razão das diversas tarefas e/ou funções que os profissionais necessitam executar de maneira constante, e, confiável com o intuito de não existir monitoramento contínuo de supervisão.

Levando em consideração o conceito de rotina ao se caracterizar como uma série de diversas tarefas e/ou funções que os profissionais necessitam executar de maneira constante, e, confiável, considera-se que isto no cotidiano das organizações é uma situação habitual (FALCONI, 2009). Em contrapartida, ao conceito de anomalia que:

São quebras de equipamentos, qualquer tipo de manutenção corretiva, defeitos de produto, refugos, retrabalhos, insumos fora da especificação, reclamações de clientes, vazamentos de qualquer natureza, parada de produção por qualquer motivo, atrasos nas compras, erros em faturas, erro de previsão de vendas, etc. Em outras palavras, são todos eventos que fogem do normal. (FALCONI, 2009).

Por conseguinte, a finalidade é converter as circunstâncias de anormalidade para a normalidade, e estas alterações são temporais, Barbosa (2018 p. 61) dirige essa questão temporal para três âmbitos: importante, urgente e circunstancial:

Figura 3.1- A tríade do tempo



Fonte: Barbosa, 2018 p. 62 (Modificado pela autora).

Assim, há um desafio no gerenciamento da rotina que é saber reconhecer e identificar as anomalias, de caráter circunstanciais, importantes ou urgentes e adequá-las para o estado normal (FALCONI, 2009).

## 4 METODOLOGIA

Os métodos de pesquisa e apuração, são caracterizados por indicadores lógicos, a maneira em que é conduzido o problema, assim como a escolha do mecanismo técnico a ser aplicado.

Pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

O método estudo de caso abrange muitas das técnicas utilizadas em pesquisas históricas, porém adiciona-se duas fontes de evidências que na maioria das vezes não são inseridas no acervo de um historiador: observação direta e série sistemática de entrevista, conforme Yin (2001).

O estudo de caso é apenas uma das muitas maneiras de se fazer pesquisa em ciências sociais. Experimentos, levantamentos, pesquisas históricas e análise de informações em arquivos (como em estudos de economia) são alguns exemplos de outras maneiras de se realizar pesquisa. Cada estratégia apresenta vantagens e desvantagens próprias, dependendo basicamente de três condições: a) o tipo de questão da pesquisa; b) o controle que o pesquisador possui sobre os eventos comportamentais efetivos; c) o foco em fenômenos históricos, em oposição a fenômenos contemporâneos (YIN, 2001, p. 19)

A metodologia utilizada neste trabalho foi estudo de caso e revisão bibliográfica do tema por meio de livros e artigos científicos.

## **5 ESTUDO DE CASO**

Para a elaboração do estudo de caso foram realizadas reuniões com os responsáveis pelo setor de manutenção para um melhor entendimento sobre os processos organizacionais para analisar todas as rotinas de trabalho e apresentar soluções em busca de uma melhoria contínua dos serviços no setor estudado da empresa X, que por questões de sigilo será chamada assim.

A empresa fornecedora de produtos químicos para higienização industrial e consultorias técnicas está localizada no interior do estado de São Paulo e atua no ramo de sistemas de higienização, as pautas foram desenvolvidas com base na teoria estudada e no objetivo do trabalho, de modo a compreender como opera o fluxo de recebimento de requisições de peças e equipamentos que são realizadas após consultoria técnica aos clientes, com a utilização da ferramenta Fluxograma, posteriormente identificar os possíveis gargalos e aplicar a ferramenta PDCA, a fim garantir que a utilização das ferramentas seja contínua no processo e colabore para a otimização do desempenho das atividades organizacionais, no setor de manutenção.

Nesse contexto, no intuito de propagar a qualidade para certificar ganhos em produtividade, competitividade e sobrevivência da empresa, utilizou-se o programa de controle denominado Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia a Dia (GRD). Tal programa, consiste em uma metodologia para coordenação e execução de atividades rotineiras que se ampara sob a perspectiva do Fluxograma e o ciclo PDCA e também

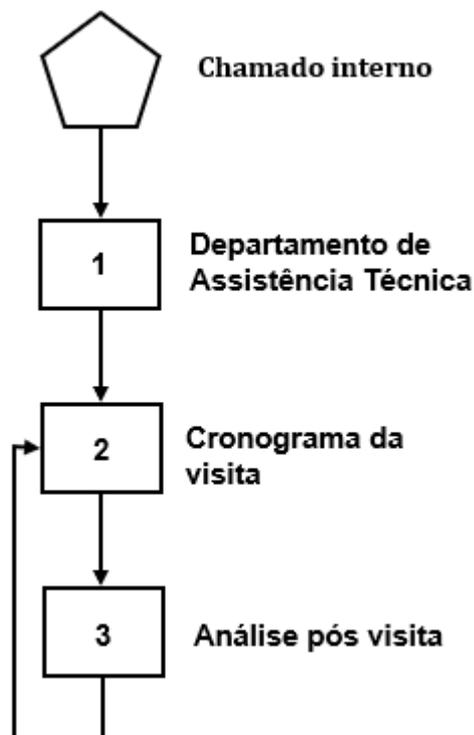
ante ao respeito às diretrizes e políticas da empresa. Essa metodologia, é composta por etapas primordiais, que são: Fluxograma, a Eliminação das não-conformidades (anomalias) com o ciclo PDCA e a padronização dos processos e a organização do gerenciamento. O GRD é o alicerce para a implantação de um sistema respaldado na qualidade, com ênfase para a padronização como seu instrumento básico, que certifica a assertividade e estabilidade na produtividade, na qualidade do serviço, entre outros.

Desse modo, o presente trabalho foi desenvolvido em uma empresa fornecedora de produtos químicos para higienização industrial em uma cidade do interior de São Paulo, na qual implantou-se o GRD com o intuito final de assegurar garantir a prática consciente do controle da qualidade no serviço prestado, evidenciando e elevando os princípios da qualidade da empresa e, por consequência, potencializar a satisfação das necessidades do cliente, certificando sua preferência.

### 5.1 APLICAÇÃO DO FLUXOGRAMA

O fluxograma, conforme mostra a figura 5.1, foi construído em uma reunião com a participação dos colaboradores do setor. Para sua elaboração, foi necessário percorrer cada etapa dos processos, a fim de mapear a situação real. Elencou-se também informações quanto às execuções das atividades como: nível de satisfação, dificuldades enfrentadas, ideias inovadoras e possíveis anomalias pontuadas pelos colaboradores.

Figura 5.1 - Fluxograma

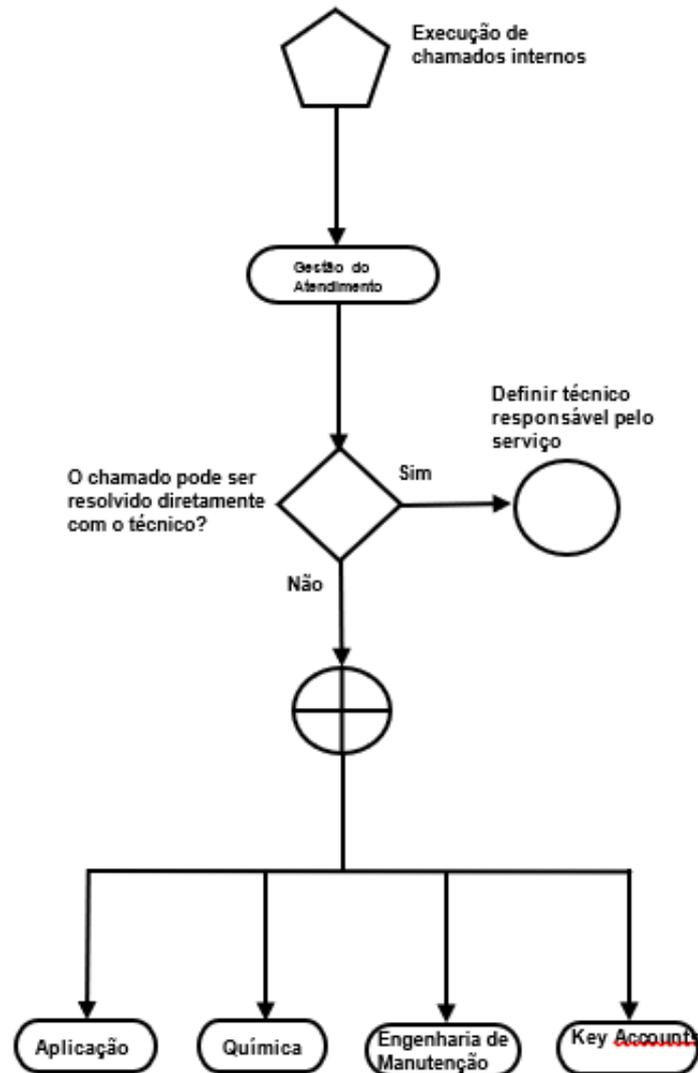


Fonte: Elaborada pela autora, 2023

A figura 5.1 trata-se do recebimento de um chamado interno que passa pelo departamento da assistência técnica, em que o mesmo planeja e, posteriormente,

executa a visita técnica, a qual após geração do relatório passa pela análise e avaliação do setor, que vai determinar as primícias para o cronograma para a próxima visita técnica.

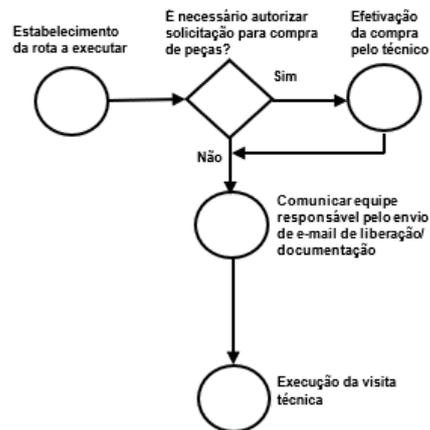
Figura 5.2 – Fluxograma Departamento de Assistência Técnica



Fonte: Elaborada pela autora, 2023

Na etapa 1, conforme mostra a figura 5.2, inicia-se quando é gerado um chamado para assistência técnica. Primeiro há uma análise da possibilidade da solicitação ser resolvida diretamente com o técnico, caso não, o chamado é direcionado para a equipe especialista.

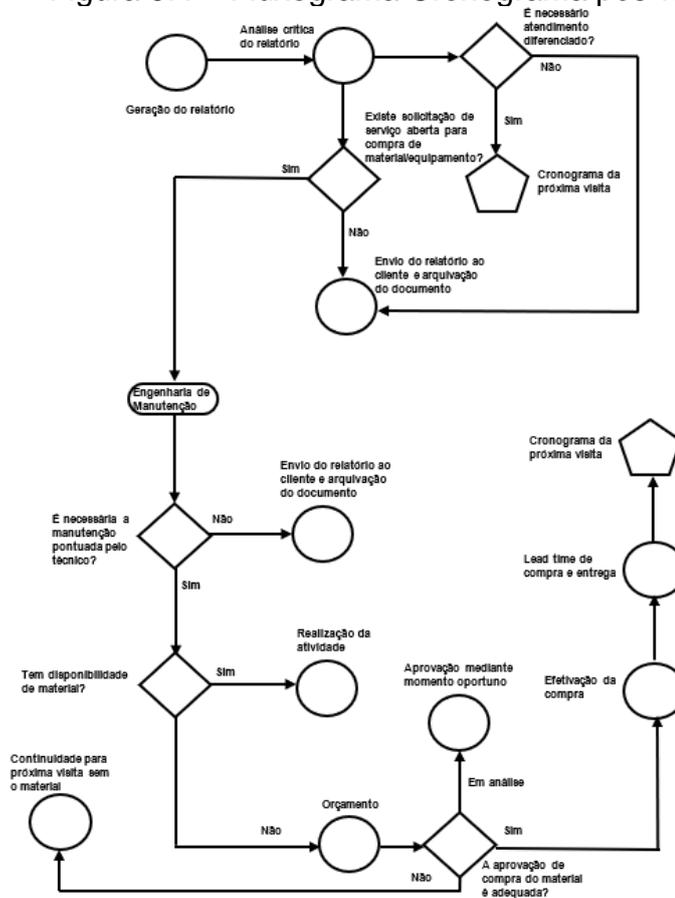
Figura 5.3 – Fluxograma Cronograma da visita



Fonte: Elaborada pela autora, 2023

Na etapa 2, conforme mostra a figura 5.3, caso for possível o chamado ser solucionado diretamente com o técnico, define-se a rota do responsável pelo atendimento e avalia-se a necessidade de compra de peças em campo, que, se for pertinente, será efetivada pelo técnico. Posteriormente, há o envio das documentações necessárias à liberação do colaborador na unidade, na qual o técnico irá realizar o atendimento conforme o cronograma preestabelecido.

Figura 5.4 – Fluxograma Cronograma pós visita



Fonte: Elaborada pela autora, 2023.

Na etapa 3, conforme mostra a figura 5.4, as atividades relativas ao setor a ser visitado no cliente são abertas e, após executado o trabalho, em seguida há a geração do relatório após visita técnica. O relatório gerado passa por um crivo avaliativo que entre outros quesitos, é analisada a solicitação de peças, a qual se presente é encaminhada para o setor de manutenção responsável pela validação da solicitação. Em seguida, verifica-se a disponibilidade de material que é passível de aprovação mediante orçamento apresentado à diretoria. Após a aprovação, realiza-se a compra e alinha-se o cronograma da próxima visita de acordo com o tempo de espera de compra e entrega do material.

## 5.2 APLICAÇÃO DO PDCA

### 5.2.1 Plano de Ação

Por intermédio das informações adquiridas e aplicadas no Fluxograma desenvolvido, verificou-se algumas atividades críticas do processo, encontradas na etapa 3, após a geração do relatório quando o técnico precisa especificar qual material é necessário para manutenção, quantidade e em relação a finalização dos relatórios. Assim, estabeleceu-se a necessidade de criar Procedimentos Operacionais Padrão (Anexo 1), a fim de alcançar um eficiente e eficaz gerenciamento da rotina, otimização do atendimento às requisições de materiais e diminuição das anomalias no processo. Baseado nessas informações foi proposto um Plano de Ação, contendo sugestões de melhoria, assim como foi feito o levantamento do custo baseado no valor homem-hora, custo de cada cliente por rota realizada por cada técnico e faturamento mensal. Conforme apresentado na figura 6 abaixo:

Figura 5.5 – Plano de Ação

5W					2H	
O quê? (What?)	Porque? (Why?)	Onde? (Where?)	Quem? (Who?)	Quando? (When?)	Como? (How?)	Custo
Finalização do relatório	Lentidão no processo de finalização do relatório	No relatório	Equipe técnica de campo	Até 15/06/2023	Seguindo o procedimento padrão para atendimento técnico	R\$ 465,00
Especificação do material necessário	Descrição insuficiente do material necessário	No relatório	Equipe técnica de campo	Até 15/06/2023	Seguindo o procedimento para solicitação de material	R\$ 465,00
Quantidade do comodato necessário	Quantidade inadequada do comodato necessário	No relatório	Equipe técnica de campo	Até 15/06/2023	Seguindo o procedimento padrão para solicitação de comodatos	R\$ 465,00

Fonte: Elaborada pela autora, 2023

### 5.2.2 Executar

Nesta etapa, reuniu-se as partes interessadas do setor a fim de alinhar a execução do Plano de Ação que foi elaborado, descrevendo todas as sugestões de melhorias que foram propostas, apresentando todas as informações como datas, valores, responsáveis e informações pertinentes para a adequada introdução do plano de ação.

### 5.2.3 Checar

Nesta etapa, recomendamos que o supervisor da área se incumba por fazer a verificação e garantir a execução adequada do Plano de Ação, analisando se o que foi proposto como melhoria atingiu o resultado esperado.

#### **5.2.4 Agir**

Se houver inconformidades encontradas no processo de verificação, é de vital importância realizar a implantação de ações corretivas. Caso todas as metas terem sido atingidas, efetuar a padronização do PDCA.

Dessa maneira, percebe-se que a utilização das ferramentas da qualidade, com gestão adequada, colabora no desempenho das atividades rotineiras, prevenindo a aparição de anomalias, auxiliando na organização e eficiência dos processos, mitigando custos, melhorando a produtividade dos colaboradores, e assim, aumentando a competitividade da empresa.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

No estudo realizado, foram analisados os processos existentes dentro do setor da assistência técnica de manutenção da empresa X. Após elencadas as etapas do processo de solicitação e atendimento dos serviços prestados pelo setor de manutenção da empresa, observações, coletas de informações e contrapondo com as teorias estudadas e com os dados adquiridos através da pesquisa, foi possível conhecer os pormenores da empresa, detalhes sobre o processo de requisições de materiais. Assim, observou-se a possibilidade de melhorias nos processos mencionados.

O trabalho indicou possíveis problemas existentes em todo processo de requisição de material, simultaneamente, por intermédio do uso de ferramentas da qualidade sugeriu ações a serem praticadas, com o intuito de expandir a efetividade dos processos.

Para ratificar este estudo foi desenvolvido um fluxograma com a finalidade de examinar o modo como são realizados os processos da assistência técnica, para aquisição de conhecimento geral. Além de um fluxograma, houve o conhecimento da perspectiva de alguns dos funcionários, sobre a área e os processos. Por meio do estudo de caso realizado na empresa, pode-se afirmar que o objetivo do trabalho foi atingido, visto que as informações obtidas, foram aplicadas as ferramentas da qualidade nos processos e, detectadas possíveis anomalias nos processos do setor de manutenção da assistência técnica. Melhorias e formas de aplicá-las foram propostas por meio do estabelecimento de um Plano de Ação, com a finalidade de permitir que o emprego das ferramentas seja contínuo e auxilie a aperfeiçoar o desempenho de suas atividades de rotina.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Buscando disseminar a qualidade de modo a garantir ganhos em produtividade e a competitividade e sobrevivência das empresas, desenvolveu-se e divulgou-se o programa de controle denominado Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia a Dia. O GRD é uma forma de gerenciamento que fundamenta suas atividades na descrição hierárquica e funcional de uma organização e em sua designação e delimitação de responsabilidades.

Com a implementação e integração das ferramentas de qualidades citadas neste trabalho, foi possível apontar que as atividades rotineiras do trabalho fossem gerenciadas diariamente para atingir os resultados desejados da empresa. Um controle e gerenciamento eficiente mostrou-se eficaz na identificação de problemas e adoção de soluções com rapidez e qualidade. Isto só foi possível com a participação de toda a equipe de trabalho, em todos os níveis, com forte senso de compromisso e determinação, com perfeita definição e delegação de responsabilidades.

Os resultados apresentados contribuíram para a gradual mudança de cultura na empresa, iniciada com a implantação do GRD, de forma que o setor de avaliação passou a se tornar cada dia mais autônomo e competente, com colaboradores conduzindo seus processos com excelência, sendo capazes de identificar e rapidamente resolver os problemas do dia a dia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, F. F. **O método de melhorias PDCA**. 2003. Dissertação de Mestrado. Escola Politécnica de São Paulo. São Paulo.
- BALBINOT, G. B. **Proposta de Procedimento Operacional Padrão para Planejamento e Projeto de Canteiro de Obras**. 2012. 98 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2012.
- BARBOSA, C. **A Tríade do Tempo: um modelo comprovado para organizar sua vida e aumentar sua produtividade e seu equilíbrio**. São Paulo: Buzz Editora, 2018.
- CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia**. Nova Lima: Falconi, 2013
- CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade: conceitos e técnicos**. São Paulo: Atlas, 2010.
- COLENGHI, V. M. **O&M e Qualidade Total: Uma integração perfeita**. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark. 1997.
- DAYCHOUW, M. **40 ferramentas e técnicas de gerenciamento**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007
- DUARTE, R. L. **Procedimento Operacional Padrão - A Importância de se padronizar tarefas nas BPLC**. Curso de BPLC – Belém-PA/ 2005 8p.
- FALCONI, V. **O Verdadeiro Poder**. Nova Lima: FALCONI, 2009.
- FALCONI, V. **TQC: controle da qualidade total (no estilo japonês)**. 8. ed. Nova Lima, MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda. 256 p, 2014.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Fortaleza: Uece, 2002
- GOZZI, M. P. **Gestão da Qualidade em Bens e Serviços**. Cidade: São Paulo. Pearson, 2015.
- ISHIKAWA, K. **Controle da qualidade total: a maneira Japonesa**. Rio de Janeiro: Ed. Campus. 1993.
- JESUS, A. R. de. **Enfoque no gerenciamento da rotina para otimização de processos**. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI. Curitiba, 2021
- MEIRA, R. C. **As ferramentas para a melhoria da qualidade**. 2 ed. Porto Alegre: SEBRAE, 2003.
- NOGUEIRA, R. A., & NAU, R. O. **Fundamentos de Gestão de Processos e da Qualidade**. Indaial: UNIASSELVI, 2017.

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: teoria e prática.** São Paulo: Atlas, 2010.

PRASHAR, A. **Adopting PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle for energy optimization in energyintensive SMEs.** Journal Of Cleaner Production, v. 145, p.277-293, 2017

RICHARDSON, et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 2007.

ROTHER, M. **Toyota Kata: Managing People for Improvement, Adaptiveness and Superior Results.** New York: McGraw Hill. 2010.

SILVA, J. M. **O Ambiente da Qualidade na Prática.** Cidade: Belo Horizonte QFCO, 1996.

YIN, R. K. **Estudo de Caso Planejamento e Métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

## Anexo 1 – Procedimento para atendimento nos clientes

Página 1 de 2

PADRÃO OPERACIONAL		CÓDIGO:	
		EMISSÃO:	VALIDADE: 24 MESES
TÍTULO: Procedimento para atendimento nos clientes		VERSÃO: 01	
ELABORAÇÃO:		APROVAÇÃO:	

### 1. OBJETIVO

Contribuir para que a equipe técnica mantenha o padrão de atendimento em todos os setores que realiza atendimento técnico. Sua função em indústrias de alimentos abrange acompanhamento, avaliações, treinamento de equipes e supervisores da área de higienização como também apoio à equipe de controle de qualidade em auditorias e visitas importantes. Cada técnico tem uma rota fixa a ser seguida rigorosamente, seguindo os agendamentos validados pelo corporativo das unidades x nossa empresa, podendo ser alterada de acordo com as necessidades da região.

### 2. DISTRIBUIÇÃO

Esse procedimento é distribuído eletronicamente a cada semana via e-mail à equipe técnica.

### 3. PROCEDIMENTOS

Os técnicos deverão chegar na unidade sempre no período da manhã e se apresentarem ao Gerente Industrial, Administrativo, Qualidade e Supervisor de higienização. Em seguida alinhar os horários de acompanhamento da higienização, lavanderia e cozinha com os responsáveis de cada área e seguir o escopo abaixo:

- **Setor Indústria;**
- Na área fabril, ou seja, setores de manipulação da unidade (abate, desossa, bucharia suja e limpa, miúdos, triparia e anexos), o técnico deverá acompanhar a equipe de higienização junto com os supervisores das respectivas áreas;
- Interagir com os supervisores de cada área para juntos definirem a melhor maneira de trabalho da equipe como dimensionamento e procedimentos de trabalho;
- Manter a equipe de higienização treinada nos procedimentos corretos de higienização, BPF (boas práticas de fabricação), manuseio de produtos químicos e diluições;
- O cronograma de treinamento deverá ser definido junto com a GQ de cada unidade;
- Manter o responsável pela qualidade e gerência industrial sempre a par das atividades realizadas em sua unidade como também os responsáveis da nossa empresa;
- Sugerir melhorias nos procedimentos sempre que possível, como troca de produtos e mudanças de diluições. Sempre consultar o supervisor da higienização e a gerência do controle de Qualidade antes de realizar qualquer mudança;
- Manter controle de produtos químicos no estoque da(s) unidade (s) em que atua para evitar a falta de produto de higienização e com isso afete a qualidade da mesma;
- Sempre verificar a validade dos produtos em estoque, usando sempre o mais antigo antes de utilizar os novos;
- Se constatar algum produto com validade vencida, avisar imediatamente o supervisor responsável e também a nossa empresa.
- **Lavanderia e Cozinha**

## Continuação Anexo 1 - Procedimento para atendimento nos clientes

Página 2 de 2

<b>PADRÃO OPERACIONAL</b>		<b>CÓDIGO:</b>	
		<b>EMISSÃO:</b>	<b>VALIDADE:</b> 24 MESES
<b>TÍTULO:</b> Procedimento para atendimento nos clientes			<b>VERSÃO:</b> 01
<b>ELABORAÇÃO:</b>		<b>APROVAÇÃO:</b>	

- Na lavanderia verificar a eficiência de todos os processos implantados, junto com a responsável da área;
- Realizar sempre as aferições dos dosadores para manter as quantidades dosadas dentro do padrão definido no processo;
- Na cozinha verificar as dosagens do dosador de detergente e secante como também as condições da lavadora.

**4. EQUIPAMENTOS/MANUTENÇÕES**

- Os equipamentos das unidades, fornecidos pela nossa empresa em sistema de comodato será vistoriado e mantido nas rotas realizada pelo técnico;
- Caso haja necessidade o técnico pode pedir auxílio ao departamento de manutenção da unidade;
- Os equipamentos fornecidos pela nossa empresa são: saboneteiras, geradores fixos, geradores móveis, pulverizadores costais, diluidores, dosadores, etc.
- **Manutenção Lavanderia:**
- Realizar as preventivas nas automações ou semi automações no período da manhã, pois normalmente é o horário de menor fluxo de roupa. Essa manutenção consiste em verificar todos os periféricos dos equipamentos, como válvulas, pressostato, mangueiras, dreno, selastic e aferição das dosagens.
- **Manutenção Cozinha:**
- Realizar as preventivas nos dosadores e verificação das condições das lavadoras de louça. No dosador verificar todos os periféricos dos equipamentos, como válvulas, mangueiras, selastic e aferição das dosagens. Na lavadora verificar as condições dela, como limpeza e instalações.
- **Manutenção Indústria:** realizar as preventivas/corretivas nos geradores de espuma verificando as válvulas de segurança, manômetros, anéis oring e conexões em geral.

**3. RELATÓRIOS E PRAZOS**

- Os relatórios são padronizados e foram elaborados de acordo com a necessidade de cada cliente;
- O prazo de entrega dos relatórios é de até 6 horas após a conclusão das visitas;
- Todos os relatórios e checklist deverão ter a assinatura dos responsáveis das respectivas áreas;
- Todos os relatórios serão passados por um crivo avaliativo para análise do desempenho técnico.

## Anexo 2 – Procedimento para solicitação de material

Página 1 de 2

PADRÃO OPERACIONAL		CÓDIGO:	
		EMISSÃO:	VALIDADE: 24 MESES
TÍTULO: Procedimento para solicitação de material		VERSÃO: 01	
ELABORAÇÃO:		APROVAÇÃO:	

### 1. OBJETIVO

Contribuir para que a equipe técnica mantenha o padrão de solicitação de material caso seja necessário.

### 2. DISTRIBUIÇÃO

Esse procedimento é distribuído eletronicamente a cada semana via e-mail à equipe técnica.

### 3. PROCEDIMENTOS

Os técnicos deverão seguir a descrição do material listado na tabela a seguir para solicitação de material:

IMAGEM	DESCRIÇÃO COMERCIAL	IMAGEM	DESCRIÇÃO COMERCIAL
***** 	ANEL ORING 2112 - DI 12,4 X 2,6 - PACK 06 PC		BICO ENXAGUE CONE CHEIO 1/8 NPT
** 	ABRACADERA INOX 1927 - PACK 02 PC	***** 	BICO ENXAGUE JATO LEQUE 1/4" RW - PACK 08 PC
** 	ABRACADERA INOX 2538 - PACK 02 PC	***** 	BICO ENXAGUE JATO LEQUE 1/8 NPT
	ACIONADOR E ACOPLAMENTO PORTA NT 810 E MOP	***** 	BICO ENXAGUE JATO LEQUE MBF - PACK 08 PC
	ACIONADOR FIM DE CURSO ENXAGUE NT 810	*** 	BICO LAVAGEM CG - PACK 03 PC
	ACIONAM COBERTURA NT 300 - PE DE PATO	***** 	BICO LAVAGEM JATO LEQUE INCLINADO - PACK 06 PC
	ACOPLAM ENXAGUE INFERIOR NT 200210 3T	***** 	BICO LAVAGEM JATO LEQUE RETO - PACK 06 PC
	ACOPLAM ENXAGUE INFERIOR NT 200D ANT	***** 	BICO LAVAGEM TW / NT 100 - PACK 06 PC
	ACOPLAM ENXAGUE INFERIOR NT 210		BOMBA 1,0 CV MONOF SLVT
	ACOPLAM ENXAGUE INFERIOR NT 300		BOMBA 1,0 CV TRIF SLVT
	ACOPLAM ENXAGUE INFERIOR TW - ENXAGUE QUEN		BOMBA 1,5 CV TRIF SLVT
***** 	ANEL ORING 2118 - DI 21,9 X 2,6 - PACK 06 PC		BOMBA 1/2 CV MONOF - PERIFÉRICA - COM CONEXÃO
	BATENTE POSICIONADOR TW		BOMBA 1/2 CV MONOF SLVT

## Continuação Anexo 2 – Procedimento para solicitação de material

Página 2 de 2

<b>PADRÃO OPERACIONAL</b>		<b>CÓDIGO:</b>	
		<b>EMISSÃO:</b>	<b>VALIDADE:</b> 24 MESES
<b>TÍTULO:</b> Procedimento para solicitação de material			<b>VERSÃO:</b> 01
<b>ELABORAÇÃO:</b>		<b>APROVAÇÃO:</b>	

IMAGEM	DESCRIÇÃO COMERCIAL	IMAGEM	DESCRIÇÃO COMERCIAL
	BOMBA 1/2 CV TRIF SLVT		CABO FLAT PANEL CLP - 2 TERM COM 1 VIA A MAIS
	BOMBA 1/3 CV MONOF - ENXADUE		CABO FLAT PANEL NT - 14 VIAS
	BOMBA 2.0 CV TRIF SLVT		CAIXA CONECT PRESSOT C/ MICRO BICO E ANEL
	BOMBA 3.0 CV TRIF		CESTO RESÍDUOS CG 10
	BOOSTER NT 100		CESTO RESÍDUOS CG 14
	BOOSTER NT 200 ANTIGO C/ TAMPAO M12		CESTO RESÍDUOS MOP
	BOOSTER NT 210 C/ TAMPAO M12		CESTO RESÍDUOS NT 100
	BOOSTER NT 300 C/ TAMPAO M12		CESTO RESÍDUOS NT 300 INJETADO
	BOOSTER NT 810		CESTO RESÍDUOS NT 300 INOX
	BOOSTER TW		CESTO RESÍDUOS NT 810
	BOTÃO EMERGÊNCIA		CESTO RESÍDUOS TW
	BOTÃO LIGA/DESL DUPLO		CHAVE LIGA / DESL Q-F
	BUCHIA TRAVA EIXO MOTOR C/ PAR SEXT 14°		CHAVE ÓTICA C/ SUP E FIX

## Anexo 3 – Procedimento para solicitação de comodatos

Página 1 de 1

PADRÃO OPERACIONAL	CÓDIGO:	
	EMISSÃO:	VALIDADE: 24 MESES
TÍTULO: Procedimento para solicitação de comodatos		VERSÃO: 01
ELABORAÇÃO:	APROVAÇÃO:	

### 1. OBJETIVO

Estabelecer o documento necessário para preenchimento no ato de solicitação de comodatos para os clientes.

### 2. DISTRIBUIÇÃO

Esse procedimento é distribuído eletronicamente a cada semana via e-mail à equipe técnica.

### 3. PROCEDIMENTOS

Os técnicos deverão preencher o formulário abaixo toda vez que houver a necessidade de solicitação de comodatos:

Formulário de Identificação de Necessidade de Comodatos					
Data	Responsável:				
Cliente					
Cidade					
Qual o motivo da solicitação de comodatos?					
Quais são os setores e quantidades necessárias?					
Sector	Quantidade	Qual o tipo do material?	Produto	Local de aplicação	Quantos Funcionários

- Após preenchimento do formulário, encaminhá-lo ao setor de manutenção para que o mesmo possa realizar a validação do levantamento feito.