

ALINE MONTEIRO PIRES

**METODOLOGIA DE MAPEAMENTO DE PROCESSO INTEGRADA A
GESTÃO DA ROTINA**

São Paulo
2009

ALINE MONTEIRO PIRES

**METODOLOGIA DE MAPEAMENTO DE PROCESSO INTEGRADA A
GESTÃO DA ROTINA**

Monografia apresentada à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para obtenção
do certificado de Especialista em Engenharia
da Qualidade - MBA/ USP

Orientador: Prof Dr. Adherbal Caminada Netto

São Paulo
2009

DEDICATÓRIA

À meu professor, Adherbal Caminada Netto, pelo aprendizado no PECE e apoio no desenvolvimento deste trabalho.

À meus pais, Maria Pires e Joaquim Pires com quem compartilho os melhores momentos de minha vida.

Às amigas, Fabiana e Juliana, os quais estão comigo desde o início desta jornada de estudo.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Dr. Adherbal Caminada Netto, pela orientação e constante estímulo transmitido durante todo o trabalho.

Aos meus pais por me proporcionarem esta oportunidade de aprendizado.

Aos amigos do PECE pela troca de experiências e compartilhamento dos momentos de aprendizado e a todos que colaboraram direta e indiretamente à este trabalho.

RESUMO

O presente trabalho de pesquisa é uma proposta de metodologia de mapeamento de processo integrada à gestão da rotina, em que se apresenta um estudo baseado na Concreteira A. Esta organização é uma central de produção de médio porte com capacidade aproximada de 500m³ de concreto por dia, localizada no interior de São Paulo.

Para uma organização funcionar de maneira eficaz, ela tem que identificar e gerenciar diversas atividades que interligadas formam um processo. Para a implantação de uma gestão da rotina é muito importante considerar os processos em termos de valor agregado, isto é, a obtenção de resultados de desempenho e eficácia de processo e a melhoria contínua baseada em medições objetivas.

O modelo aplicado neste trabalho envolve os macros processos comerciais, programação, expedição, transporte, manutenção e laboratório da unidade de produção, contemplando a utilização algumas ferramentas da qualidade, tais como os fluxogramas utilizados para o mapeamento e a matriz de priorização GUT.

Foram realizadas entrevistas de mapeamento de processos, sendo documentados os processos em forma de fluxograma, identificadas as atividades críticas, e o tempo de execução das atividades. As atividades críticas foram priorizadas e então se elaboraram os procedimentos operacionais padrão e as agendas com a programação semanal das atividades para os processos já mencionados, com este material realizou se os treinamentos necessários e se aprimorou a gestão da rotina da unidade.

Ao final deste trabalho obteve-se a padronização das atividades críticas, ganho de produtividade no processo comercial e ainda uma melhoria da segurança da central de produção além de outros ganhos descritos no detalhamento deste documento.

Palavras Chave: Mapeamento de Processos. Sistema de Gestão. Concreto.

ABSTRACT

This paper covers a mapping method of the integrated process management routine, which presents a study based on Concreteira A. This organization is a central production of medium size with a capacity approximately of 500m³ of concrete per day, located in the interior of São Paulo.

For an organization operate effectively, it must identify and manage various activities that form an interconnected process. To implement a management routine is very important to consider processes in value terms, the results of the performance and effectiveness of process and continuous improvement based on objective measurements.

The model applied in this work involves the business processes of scheduling, dispatch, transport, maintenance, laboratory and production unit, including some quality tools such as flowcharts used for mapping and prioritization matrix GUT. Interviews were carried out mapping of processes, and documented the process as a flowchart, identified the critical activities, and time of execution of activities. The critical activities were prioritized and then developed standard operating procedures and calendars with weekly schedule of activities for the processes mentioned above, this material is held and if the necessary training to improve management of the routine of the unit.

At the end of this work were obtained the standardization of critical activities, gain in productivity in the business process and improving the security of the central production and other gains described in detail in this document.

Keywords: Process Mapping. Management System. Concrete.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo de um sistema de gestão	12
Figura 2 - Metodologia de mapeamento de processo	14
Figura 3 - Simbologia utilizada no fluxograma de mapeamento de processo	15
Figura 4 - Matriz de priorização – GUT	16
Figura 5 - Lista de oportunidades de melhorias	16
Figura 6 - Modelo de registro da lista de atividades crítica	17
Figura 7 - Modelo de tempo para execução das atividades	18
Figura 8 - Ciclo de Shewhart – Deming	19
Figura 9 - Fluxograma de elaboração do procedimento operacional padrão	21
Figura 10 - Modelo de padrão operacional do gerenciamento da rotina	22
Figura 11- Modelo de agenda de atividades	23
Figura 12 - Modelo de matriz de treinamento	24
Figura 13 – Sequencia de atividades para o treinamento	25
Figura 14 - Modelo de diagnóstico de trabalho operacional	26
Figura 15 - Fluxograma do processo de transporte com as atividades críticas identificadas	29
Figura 16 - Tempo para execução das atividades do vendedor	30
Figura 17 - Lista de oportunidades de melhorias priorizadas	31
Figura 18 - Padrão operacional da atividade “Verificar caminhão” do processo de transporte	33
Figura 19 - Parte 1 da agenda de atividades: Menu de atividades do líder da central de produção	35
Figura 20 - Parte 2 da agenda de atividades: Administração do tempo do líder da central de produção	36
Figura 21 - Parte 3 da agenda de atividades: Descrição das atividades do líder da central de produção	37
Figura 22 - Matriz de treinamento	38
Figura 23 - Diagnóstico de trabalho operacional	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DTO	Diagnóstico de trabalho operacional
GUT	Gravidade, Urgência e Tendência
RH	Recursos Humanos
OM	Oportunidade de Melhoria

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 METODOLOGIA	11
2.1 Sistema de Gestão	11
2.2 Mapeamento de Processos	13
2.3 Padronização de Processos	18
2.4 Implantação do Gerenciamento da Rotina do Dia à Dia	23
3 PROJETO DA CONCRETEIRA A	27
3.1 A Empresa	27
3.2 Mapeamento de Processos	28
3.3 Padronização da Rotina Operacional.....	31
3.4 Implantação da Gestão da Rotina	37
4 RESULTADOS ALCANÇADOS	41
5 CONCLUSÃO	44
6 REFERÊNCIAS.....	46

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é apresentar a metodologia de mapeamento de processo integrada à gestão da rotina, com aplicação numa central de produção de concreto no interior de São Paulo.

As empresas do ramo de construção civil possuem algumas peculiaridades como alto custo da construção, mão de obra desqualificada, e uma incerteza quanto a prazo e qualidade do produto final proporcionando críticas quanto ao modo de gerenciamento dos processos. A construção civil está em ascensão e o alto nível de competitividade neste setor força as empresas a buscarem melhorias nos seus processos. As empresas estão percebendo que um processo de produção transparente aumenta a motivação das melhorias, reduz a propensão de erros melhorando a qualidade do produto gerado e atendendo as expectativas dos seus clientes.

Existem muitas discussões no mercado referente à qualidade do produto entregue ao mercado, isto porque deve ser mantida a qualidade independente da filial ou dia da produção. A cobrança da padronização e atendimento das expectativas do cliente está cada vez mais evidente, e proporciona um diferencial na hora da escolha da marca e do produto desejado. Devido às exigências do mercado este trabalho está focado em aprimorar o gerenciamento da rotina na central de produção com foco na padronização e estabilização da rotina nas centrais de produção da Concreteira A.

Salada (2002) apresenta o gerenciamento da rotina através do método de estabilização de processos, que propõem garantir a previsibilidade dos resultados dos processos críticos, de seus indicadores, da meta padrão e da manutenção dos resultados atendendo as expectativas do cliente, um método excelente para empresas que possuem a cultura da gestão por indicadores de desempenho.

Souza e Abiko (1997) abordam uma metodologia para desenvolvimento e implantação de sistema de gestão da qualidade considerando características específicas de pequenas e médias empresas construtoras. Esses autores tiveram o desafio de estruturar uma metodologia que proporcionasse aspectos teóricos da gestão da qualidade e os instrumentos práticos para a implantação em empresas construtoras.

O objetivo do desenvolvimento deste trabalho aborda o mapeamento das atividades dos macros processos da central de produção para entendimento dos processos e padronização das atividades críticas e ainda a capacitação dos gestores, líderes e colaboradores no cumprimento dos padrões e rotinas desenvolvidas, o escopo envolve os seguintes macros processos da Concreteira A:

- Transporte
- Comercial
- Laboratório
- Expedição
- Programação
- Manutenção

2 METODOLOGIA

Este capítulo tem como objetivo apresentar o sistema de gestão e seus benefícios além da metodologia utilizada para a implantação de um gerenciamento da rotina do dia a dia.

2.1 Sistema de Gestão

Um sistema de gestão é a maneira que uma determinada organização adota para geri-la independente do seu porte ou seguimento. Gerenciar a rotina é acompanhar as atividades da rotina diária de modo a evitar a ocorrência de anomalias, conduzindo à prática da melhoria contínua da qualidade na organização.

Toda e qualquer organização possui um sistema de gestão, sendo que alguns modelos foram desenvolvidos e adotados por várias organizações com objetivo de padronização da metodologia, facilitando a implantação em outras organizações.

A norma ABNT NBR ISO 9000:2005 define o Sistema de Gestão como um conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos para estabelecer políticas e objetivos, e para atingir estes objetivos.

O sucesso do sistema de gestão está diretamente ligado ao empenho e comprometimento dos seus dirigentes, para que o modelo adotado seja de fato utilizado como a ferramenta de gestão e não apenas um modelo para demonstração.

Além disso, a citada norma observa:

Para uma organização funcionar de maneira eficaz, ela tem que identificar e gerenciar diversas atividades interligadas. Uma atividade que usa recursos e que é gerenciada de forma a possibilitar a transformação de entradas em saídas pode ser considerada um processo. Frequentemente a saída de um processo é a entrada para o processo seguinte.

A aplicação de um sistema de processos em uma organização envolve a identificação dos processos, as interações entre esses processos e sua gestão. As principais premissas para a implantação deste sistema são:

- Necessidade de considerar os processos em termos de valor agregado
- Obtenção de resultados de desempenho e eficácia de processo
- Melhoria contínua de processos baseada em medições objetivas (ABNT, 2005).

Para garantir o resultado nas empresas, sugere-se que o sistema de gestão seja composto por três subsistemas: Formulação da Estratégia, Desdobramento das Diretrizes e o Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia à Dia ilustrado na figura a seguir:

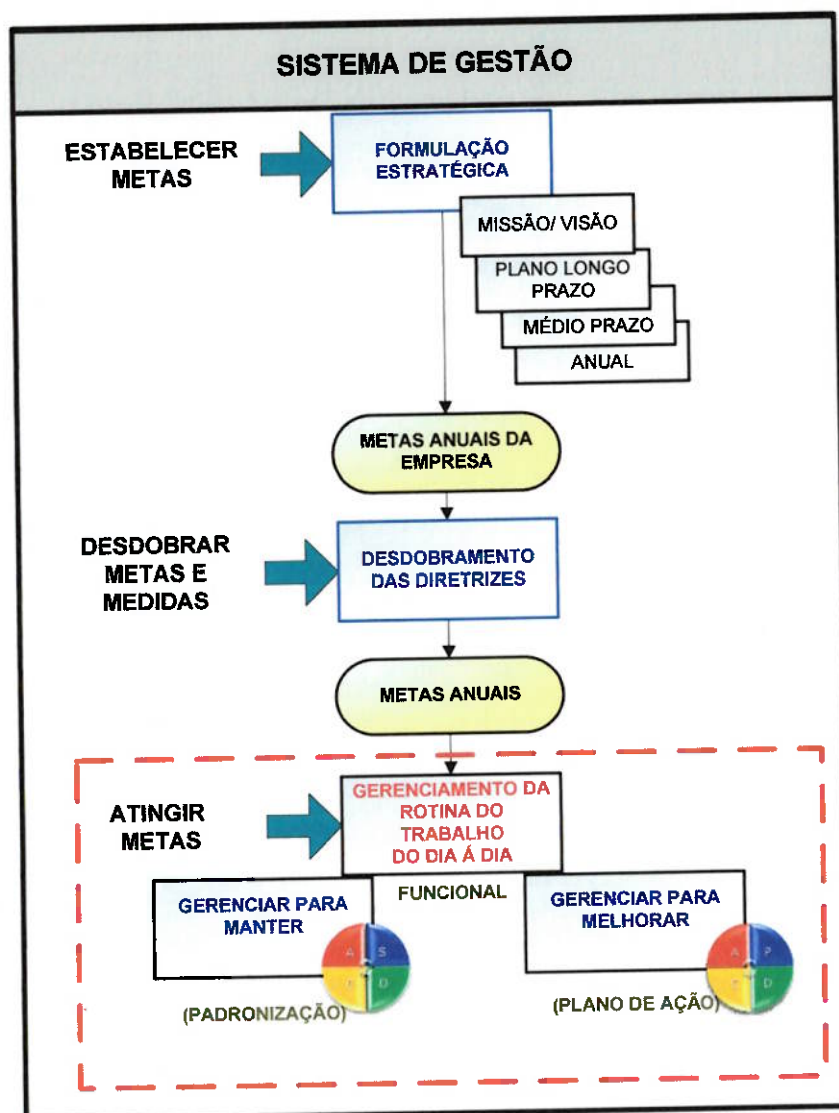


Figura 1- Modelo de um sistema de gestão

A adoção de um Sistema de Gestão gera muitos benefícios para organização, tais como:

- Assegurar a mesma linguagem gerencial em toda a organização
- Estimular a cultura de melhoria contínua dentro da organização

- Comprometer toda a organização no alcance dos resultados
- Aprimorar o entendimento das responsabilidades e autoridades das pessoas dentro da organização

O sistema de gestão da qualidade da organização deve ter o apoio de um time da qualidade para garantir a aderência e comprometimento de todos na organização.

Objetivo do time da qualidade: Melhoria e padronização de um processo, visando à redução de seus custos e à satisfação total de seus clientes internos e externos.

Principais atividades:

1. Análise do processo
2. Identificação dos problemas que afetam a produtividade e a qualidade do processo
3. Realizar proposta de racionalização, inovação e reengenharia do processo
4. Padronização do novo processo e acompanhamento da sua implantação

Time da qualidade: Equipe multidisciplinar, formada por um coordenador de processo, seus operadores e principais clientes internos.

O foco deste trabalho é a metodologia de mapeamento de processo atrelada a implantação do Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia à Dia que faz parte do sistema de gestão.

2.2 Mapeamento de Processos

A etapa de mapeamento de processos busca informações para conhecimento, procurando descrever e classificar o que cada colaborador desempenha.

A análise da maneira de como as atividades estão sendo realizadas, a sua sequência e comparação com outras organizações proporciona a identificação de oportunidades de melhorias e melhores práticas para execução do processo.

O desenvolvimento desta etapa envolve entrevistas com os colaboradores da organização, retratando de forma lógica e detalhada a execução das atividades em questão no modelo de um fluxograma, identificando possíveis lacunas e oportunidades de melhoria decorrentes de fragilidades da estrutura atual, sistemas ineficientes, falta de padronização de atividades ou desalinhamento dos processos à dinâmica do negócio. A figura a seguir ilustra a metodologia utilizada.



Figura 2 - Metodologia de mapeamento de processo

Nesta etapa é muito importante a identificação dos produtos gerados, fornecedores e clientes, atividades e prazos, e responsáveis pelo processo.

Esta fase é composta por quatro principais produtos:

- Fluxograma dos processos mapeados
- Oportunidades de melhorias identificadas

2.2.2 Oportunidades de melhorias

A identificação das oportunidades de melhorias visa descrever de forma clara e objetiva todas as lacunas e oportunidades identificadas por meio do fluxograma do processo, expondo de maneira gerencial quais são os impactos decorrentes e quais as ações propostas para mitigá-los. Sempre que identificada uma grande quantidade de ações a serem realizadas estas devem ser priorizadas de tal maneira que possam ser executadas e gerenciadas. Uma metodologia de priorização muito utilizada é a matriz GUT, conforme ilustrada na figura 4.

MATRIZ GUT			
Nota	Gravidade	Urgência	Tendência
5	Extremamente grave	Extremamente urgente	Se não for resolvido, piora imediatamente
4	Muito grave	Muito urgente	Vai piorar a curto prazo
3	Grave	Urgente	Vai piorar a médio prazo
2	Pouco grave	Pouco urgente	Vai piorar a longo prazo
1	Sem gravidade	Sem urgência	Sem tendência de piorar
Considerações: Gravidade: Impacto do problema sobre operações e pessoas da empresa. Efeitos que surgirão a longo prazo em caso de não resolução. Urgência: O tempo disponível para resolver o problema. Tendência: Potencial de crescimento (piora) do problema.			

Figura 4 - Matriz de priorização – GUT.

A seguir um modelo para registrar uma lista de oportunidades de melhorias de um processo.

Lista de Oportunidades de Melhoria			
Frente	Processo	Atividade	Oportunidade de Melhoria (OM)
			(Descrever detalhadamente a OM identificada)
RH	A		
SUPRIMENTOS	B		
FINANCEIRO	C		

Figura 5 - Lista de Oportunidades de melhorias

- Atividades críticas priorizadas
- Tempo para execução das atividades

2.2.1 Fluxograma dos processos

A metodologia para desenho do fluxograma visa retratar de forma simples e visual a dinâmica dos processos. A obtenção destas informações é necessária, devendo ser registrada da maneira exata como é realizada, detalhando os processos, sub-processos e atividades desde a entrada do processo até a entrega ao processo seguinte.

O fluxograma permite a identificação detalhada de possíveis lacunas e oportunidades de melhoria existentes, utilizando a simbologia ilustrada na Figura 3.



Figura 3 - Simbologia utilizada no fluxograma de mapeamento de processo.

2.2.3 Atividades críticas

As atividades críticas são as atividades que têm que ser obrigatoriamente feitas e que requerem atenção e cuidados especiais para que o processo dê bom resultado. Sempre que possível, as atividades críticas devem ser indicadas de forma pictórica, o que facilitará o entendimento e o treinamento do operador. Estas atividades precisam ser registradas e padronizadas para não afetar o produto ou resultado esperado.

Os critérios mais utilizados na definição das atividades críticas são relacionados à qualidade, risco, custo e imagem da empresa.

Oportunidades de Melhoria					Plano de ação			
Frente	Processo	Atividade	Critica	OM (Descrever a oportunidade identificada)	O QUE FAZER (Ação ou contramedida)	COMO (Detalhamento da Ação)	QUEM (Responsável)	QUANDO (Conclusão)
1	A		SIM				Manuel	7/8/2009
2	B		NÃO				João	20/9/2009
3	C		SIM				João	5/10/2009

Figura 6 – Modelo de registro da lista de atividades crítica.

2.2.4 Tempo para execução das atividades (CENSO)

A metodologia para elaboração do CENSO visa, através de entrevistas e acompanhamento in loco da rotina, o levantamento do esforço de cada colaborador (tempo em horas) dedicado à realização das atividades previamente mapeadas pelo projeto. Esta ferramenta proporciona a identificação de recursos sobrecarregados, que podem gerar gargalos no processo. Com o tempo definido para cada atividade pode-se reorganizá-las obtendo-se ganho de produtividade. Na figura 7 observamos o modelo de registro de tempo para execução das atividades.

TEMPO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES							
CARGO			FREQUÊNCIA DA ATIVIDADE	PREENCHER EM MINUTOS	QUANTIDADE DE ACORDO COM A FREQUÊNCIA	HORAS NO MÊS	TOTAL DE PESSOAS NECESSÁRIAS NO MÊS
PROCESSO	SUBPROCESSO	ATIVIDADE	FREQUÊNCIA	TEMPO ALOCADO (MINUTOS)	VOLUME	TEMPO (HORAS)	Numero de Pessoas (8 hs/dia)
A	a		SEMANAL				
B	b		MENSAL				
C	c		DIÁRIO				

Figura 7 – Modelo de Tempo para execução das atividades

2.3 Padronização de Processos

É um conjunto de atividades sistemáticas para estabelecer, utilizar e avaliar padrões quanto ao seu cumprimento, à sua adequação e aos seus efeitos sobre os resultados. A padronização é um meio para alcançar melhores resultados e aprimorar os processos e, conseqüentemente, traz melhorias em qualidade, custo, cumprimento de prazos e segurança.

É necessário ressaltar que a padronização não está limitada apenas à elaboração de padrões, mas também à utilização dos mesmos, incorporando os padrões existentes, as propostas de melhorias e só finaliza quando a execução do trabalho segundo o padrão estiver assegurada.

A participação ativa da gerência e dos colaboradores no processo de padronização e aperfeiçoamento da qualidade é fundamental para o sucesso do padrão.

Em uma empresa não padronizada, os insumos serão processados de maneira variável ao longo do tempo. Assim, o processo seguinte encarado como cliente do processo não padronizado estará ora satisfeito, ora insatisfeito com as informações e/ou produtos recebidos. O produto final sofrerá os impactos dessa variabilidade na forma de custos maiores devido a desperdícios de materiais, tempo e retrabalho. O produto gerado poderá impactar o cliente externo não atendendo as suas expectativas.

Uma contribuição muito significativa sobre a padronização das empresas e o gerenciamento da rotina é oferecida por Campos (2004), quando este aborda os conceitos de padronização e gerenciamento da qualidade e os passos para

implementação do Controle da Qualidade Total. Considerando esta abordagem o objetivo do desenvolvimento e implantação de um sistema de padronização é reduzir a variabilidade dos processos, fazendo com que os insumos sejam processados sempre da mesma maneira e o valor agregado seja sempre o mesmo, gerando assim a satisfação permanente do próximo processo e do cliente externo.

O controle para manter o resultado do processo deve ser exercido através do ciclo SDCA, também conhecido como ciclo de Shewhart - Deming, que aplicado ao Gerenciamento da Rotina possui as seguintes características:

S: Planejar as atividades padrão significa ter uma meta padrão, que é uma faixa de valores em que se quer manter o resultado. Ao nível operacional significa que o operador deve conhecer os parâmetros do processo que devem ser controlados. Estas operações e seus procedimentos padrões devem estar descritas nos procedimentos operacionais padrões;

D: Treinar o nível operacional no posto de trabalho e monitorar a sua habilitação. O operador executa suas tarefas e faz inspeções e registro dos resultados alcançados;

C: Checar se os resultados estão dentro da faixa estipulada pela meta padrão ou de uma faixa de controle estatístico;

A: Se os processos estiverem dentro da meta e estáveis, devem ser mantidos os procedimentos atuais. Caso ocorram anomalias, devem ser tomadas providências corretivas.



Figura 8 - Ciclo de Shewhart – Deming

A padronização da rotina operacional é composta pela elaboração dos padrões, identificados por meio das atividades críticas, pela implementação de uma sistemática de validação de padrões e elaboração das agendas de atividades. Tal fase é composta de três produtos:

- Sistemática de elaboração/ validação implementada
- Padrões elaborados
- Agendas de atividades elaboradas

2.3.1 Sistemática de elaboração e validação de padrões

Na existência ou não de padrões na organização, tanto o processo de estabelecimento como o processo de modificação ou aperfeiçoamento dos procedimentos padrões devem respeitar uma sistemática única de elaborações e validação.

A metodologia utilizada para a padronização consiste em definição do modelo e elaboração do padrão na unidade ou central segundo o consenso das pessoas especialistas que realizam a atividade com características rotineiras.

Cada empresa deve adaptar a sistemática de acordo com sua estrutura organizacional e cultura dentro de uma linha única de atuação conforme descrito a seguir:

Função operação:

- Registra não conformidades
- Identifica/sugere melhorias ao superior imediato

Função supervisão (líder):

- Define especialistas para cada atividade
- Analisa sugestões
- Registra em formato de esboço colocando as tarefas na sequência certa e encaminha para a área de gestão para teste e validação

Área de gestão:

- Analisa a solicitação
- Elabora esboço do padrão para teste
- Testa o padrão na unidade modelo
- Valida com a função gerencial
- Formata o procedimento final
- Planeja implantação nas demais unidades

2.3.2 Padrões

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.



Figura 9 - Fluxograma de elaboração do procedimento operacional padrão.

Deve ser elaborado em documentos simples e claros que dizem respeito a assuntos técnicos relacionados direta ou indiretamente com um produto ou serviço, conforme modelo da figura 10.




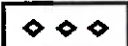
		Padrão Operacional		Código: PO.GE01
		Título: Gerenciamento da Rotina		Revisão: 01
				Área: Gestão
				Páginas: 1/1
Nome do Sub-processo		Nome da Atividade		
Padronização de Atividades		Padronizar uma dobradura		
Quando executar: No Treinamento		Onde executar: Na Filial.		
Executor da atividade: Você				
Descrição passo a passo: 1. PEGUE UMA FOLHA DE PAPEL OFÍCIO 2. DOBRE O LADO MAIOR AO MEIO, CONFORME FIGURA AO LADO:   3. COM A FOLHA AINDA DOBRADA, REPITA O PROCESSO 2, DOBRANDO O LADO MAIOR AO MEIO; 4. CORTE O CANTO QUE CONTIVER AS DUAS DOBRAS, MEDINDO UM CENTÍMETRO EM CADA LADO, CONFORME FIGURA AO LADO:  5. DOBRE O LADO MAIOR AO MEIO E CORTE O CANTO QUE CONTIVER AS DUAS DOBRAS, MEDINDO UM CENTÍMETRO EM CADA LADO; 6. DESDOBRE A FOLHA E VERIFIQUE O RESULTADO: 				
Insumos/Entradas	Produtos/Resultado Esperado	Sistema de Apoio/Ferramentas		
Início do treinamento de padronização	Dobradura padronizada	Tesoura Folha de papel ofício		
Ações corretivas		Cuidados Especiais:		
Se um padrão não estiver funcionando revise-o de tal maneira que facilite a sua utilização.		Um padrão existe para ser utilizado.		

Figura 10 - Modelo de padrão operacional do gerenciamento da rotina.

2.3.3 Agenda de Atividades

A metodologia utilizada para a elaboração da agenda visa estabelecer as atividades de responsabilidade de uma determinada função, com os horários sugeridos para a realização de cada atividade, e uma instrução de trabalho de como executá-las, disponibilizando ainda algumas dicas de boas práticas. A agenda é um facilitador da rotina, ela prioriza o tempo para as tarefas referentes à estabilização dos processos de sua responsabilidade.

O objetivo é a elaboração de um manual de fácil acesso e compreensão para disponibilização de consultas ao usuário, podemos visualizar o modelo descrito na figura 11.

AGENDA MODELO												
HORA		SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SABADO	DOM				
		ATIVIDADE	ATIVIDADE	ATIVIDADE	ATIVIDADE	ATIVIDADE	ATIVIDADE					
7:30	8:30											
8:30	9:30											
9:30	10:30											
10:30	11:30											
11:30	12:30											
12:30	13:30											
13:30	14:30											
14:30	15:30											
15:30	16:30											
16:30	17:30											

Figura 11 - Modelo de agenda de atividades.

2.4 Implantação do Gerenciamento da Rotina do Dia à Dia

O gerenciamento da rotina do dia a dia é a base do trabalho operacional de qualquer organização seu objetivo é a competitividade e a confiabilidade do desempenho por meio da aplicação coordenada de esforços de manutenção e de melhoria dos resultados desejados. Seu conjunto de atividades é conduzido diariamente para que as pessoas da organização possam compreender e assumir suas atribuições e responsabilidades.

Esta fase é composta pelos treinamentos e capacitação dos colaboradores, baseados nas necessidades identificadas na equipe, com o objetivo de implantar os padrões elaborados e a rotina do dia à dia. Tal fase é composta de 3 produtos:

- Matriz de treinamento elaborada
- Treinamento no posto de trabalho realizado
- Diagnóstico do trabalho operacional – DTO realizado

O treinamento deve seguir uma sequência de atividade para obter um bom resultado, conforme se pode observar na figura 13.

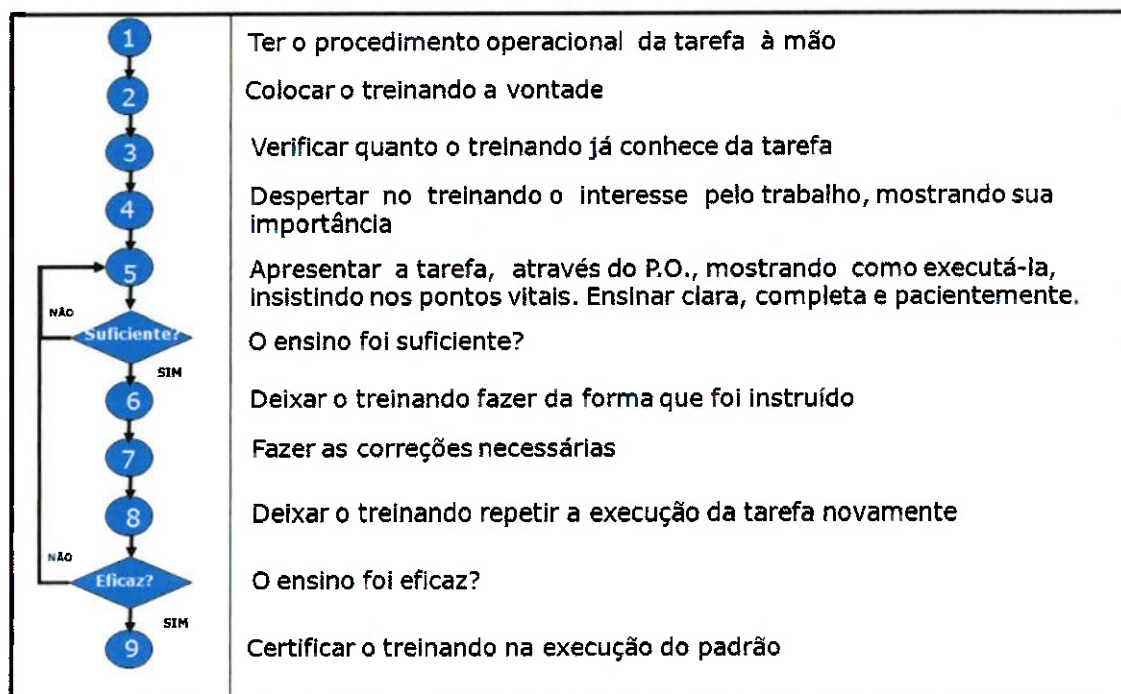


Figura 13 - Sequencia de atividades para o treinamento.

2.4.3 Diagnóstico do trabalho operacional – DTO.

Esta etapa é uma atividade de caráter preventivo que deve ser executada pela função supervisão ou equivalente, para constatar divergências entre os padrões e a forma com que as pessoas estão executando as tarefas rotineiras, evitando a ocorrência de não-conformidades. Esta atividade precisa ser planejada de maneira que periodicamente seja realizada para verificação do cumprimento dos padrões. Pode-se observar um modelo de Diagnóstico do Trabalho Operacional na figura 14.

DIAGNÓSTICO DE TRABALHO OPERACIONAL				Logo da empresa
DEPARTAMENTO:		DATA:		EXECUTANTE:
TAREFA:		PO:		SUPERVISOR:
ATIVIDADES CRÍTICAS	ATENDIMENTO		OBSERVAÇÕES	
	SIM	NÃO		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
VISTO SUPERVISOR:			VISTO RESPONSÁVEL:	

Figura 14 - Modelo de diagnóstico de trabalho operacional.

A etapa de diagnóstico do trabalho operacional finaliza o aprimoramento da gestão da rotina, sendo apresentado no capítulo a seguir o projeto na Concreteira A, em que foi aplicado a teoria apresentada neste capítulo.

3 PROJETO DA CONCRETEIRA A

Gerente identifica a falta de planejamento e rotina nas centrais de produção de concreto da organização, o que resulta em falta de padronização e planejamento na execução das atividades. Este problema foi identificado na comparação das atividades realizadas em diversas centrais de produção, em que cada uma delas realizava atividades diferentemente das demais, como por exemplo, vendedores com formulários de cadastro de clientes e tabela de precificação diferente.

Baseado no problema identificado foi sugerido à Concreteira A aprimorar a gestão da rotina nas centrais de produção, e para atingir tal meta foi planejado e desenvolvido um projeto piloto de aprimoramento da gestão da rotina em uma das centrais de produção.

Este projeto foi executado pela autora, suportado por um gerente do projeto, a analista de gestão da concreteira e o apoiado pelo líder e pelo o gerente de negócio da central de produção.

Para desenvolver as atividades do projeto, o primeiro passo foi a definição do escopo do trabalho. Os processos abordados neste projeto foram: transporte, comercial, laboratório, expedição, programação e manutenção.

Este projeto foi dividido em 3 fases, sendo a primeira referente ao mapeamento dos processos atuais, a segunda à padronização da rotina operacional e a última à implementação da gestão da rotina na central de produção. A seguir se apresenta a empresa e as fases do projeto detalhadamente.

3.1 A Empresa

A Concreteira A está no mercado desde a década de 60 e atua em mais de dez estados brasileiros, possuindo em torno de 80 centrais de produção no país. Após muitos anos de mercado foi comprada por uma “holding” 100% brasileira que possui empresas de cimento, concreto e cal.

Este trabalho foi desenvolvido numa central de produção de médio porte com capacidade de 500m³ de concreto por dia. Está localizada no interior de São Paulo e possui 25 colaboradores.

A organização possui uma área de gestão, focada no gerenciamento da rotina e a qual apoiou o desenvolvimento deste trabalho.

3.2 Mapeamento de processos

A etapa do mapeamento dos processos teve como objetivo a viabilização do entendimento da sequência de atividades de cada processo delimitado como escopo de atuação, a identificação das atividades críticas e a descrição de forma clara e objetiva de todas as melhorias identificadas nos processos. Foram elaborados os fluxogramas dos processos atuais, com suas atividades críticas e oportunidades de melhorias, por meio de entrevistas com os colaboradores responsáveis executantes das atividades envolvidas no processo, e validados com o líder e com o gerente de negócio responsável pela central de produção.

Nesta etapa foram mapeadas e identificadas as oportunidades de melhorias dos seguintes processos:

- Transporte
- Comercial
- Programação
- Expedição
- Laboratório
- Manutenção

Os produtos gerados nesta etapa foram os fluxogramas de cada um dos processos mapeados com as atividades críticas identificadas conforme exemplificado na figura 15.

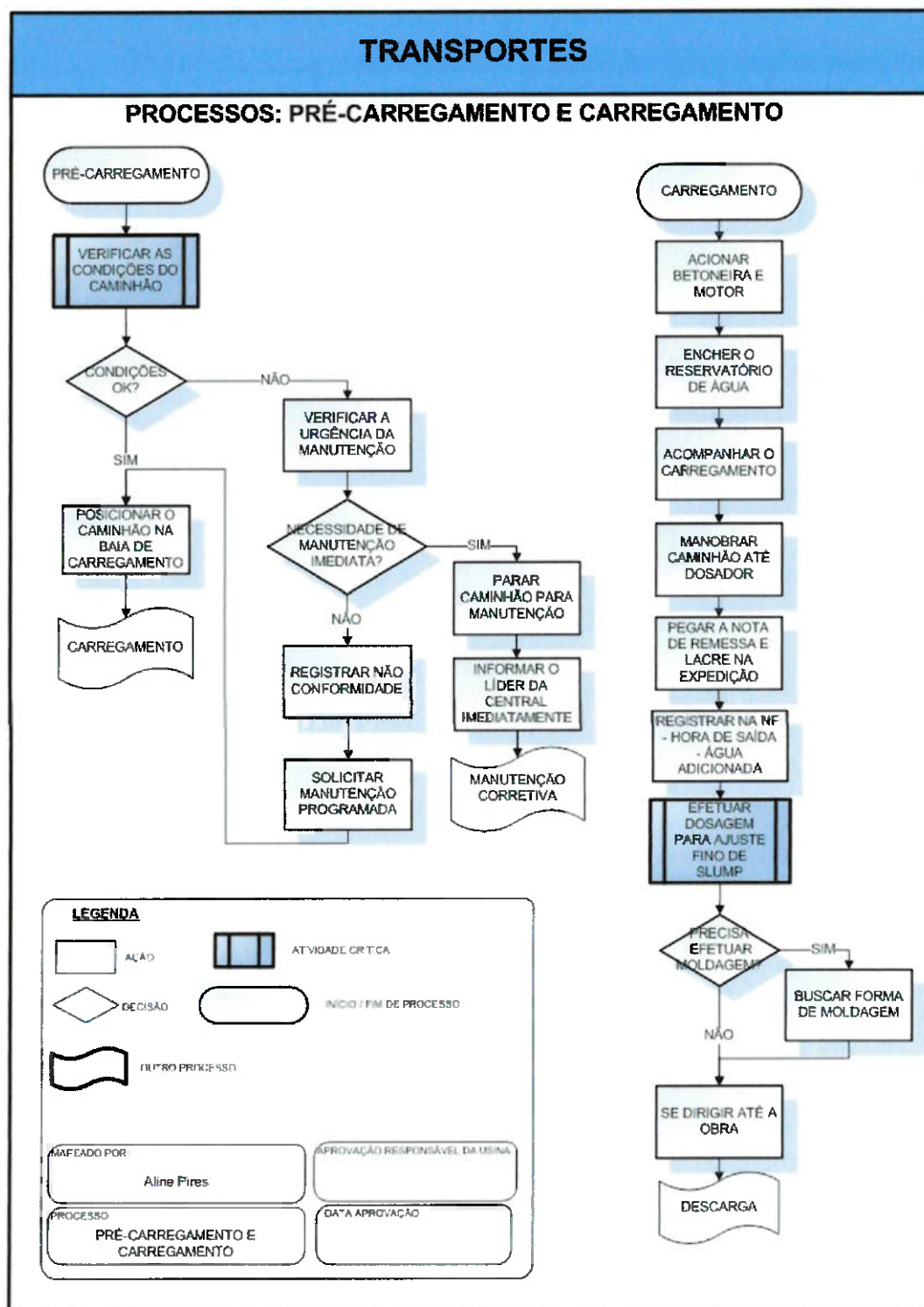


Figura 15 - Fluxograma do processo de transporte com as atividades críticas identificadas.

Após o mapeamento dos processos e identificação das atividades críticas foram realizadas novas entrevistas com os especialistas de cada processo para identificação das atividades por função e o tempo de execução de cada uma delas, conforme mostra a figura 16.

TEMPO PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES							
CARGO: Vendedor			FREQUÊNCIA DA ATIVIDADE	PREENCHER EM MINUTOS	QUANTIDADE DE ACORDO COM A FREQUÊNCIA	HORAS NO MÊS	TOTAL DE PESSOAS NECESSÁRIAS NO MÊS
PROCESSO	SUBPROCESSO	ATIVIDADE	FREQUÊNCIA	TEMPO ALOCADO (MINUTOS)	VOLUME	TEMPO (HORAS)	NÚMERO DE PESSOAS (8 hs/dia)
Comercial	Prospecção	Identificar obras em estágio inicial e coletar dados	DIÁRIO	20	2	14	0.076
Comercial	Prospecção	Agendar visita com responsável da obra	SEMANAL	5	2	0.75	0.004
Comercial	Prospecção	Realizar visita agendada e coletar dados adicionais	SEMANAL	60	2	9	0.049
Comercial	Prospecção	Analisar informações e cadastrar no sistema	SEMANAL	70.00	1	5.25	0.028

Figura 16 – Tempo para execução das atividades do vendedor.

Durante o processo de mapeamento e elaboração do censo, foram identificadas e listadas algumas oportunidades de melhoria, as quais foram priorizadas pelo líder da Central com apoio da equipe do projeto utilizando a Matriz GUT, conforme já citado na metodologia no capítulo 2, e elaborado um plano de ação juntamente com os responsáveis da Central e equipe do projeto, conforme mostra a figura 17.

OPORTUNIDADES DE MELHORIAS								
Processo	Atividade	Crítica	Oportunidade de Melhoria	Matriz GUT			Somatória (GUT)	Prioridade (Ordem de Atuação)
				Gravidade	Urgência	Tendência		
COMERCIAL	Rever as condições da proposta	SIM	Não existe uma tabela de precificação padronizada.	5	5	1	11	4
COMERCIAL	Analisar as especificações	SIM	Não existe um padrão para analisar as especificações da obra	4	4	3	11	5
COMERCIAL	Inserir informações no sistema	NÃO	As informações são inseridas semanalmente no sistema	4	4	3	11	6
COMERCIAL	Reunião inicial de obra	NÃO	A reunião inicial de obra não esta acontecendo, devido a sobrecarga de atividades do vendedor.	4	4	3	11	9
PROGRAMAÇÃO	Agendamento de concretagem.	NÃO	Atividade de agendamento de entrega de concreto não é organizada, gerando necessidade de reprogramação e reclamações de cliente.	5	4	1	10	3

Figura 17 - Lista de oportunidades de melhorias priorizadas.

Algumas das oportunidades de melhorias identificadas no início do projeto foram trabalhadas pelo próprio projeto, como por exemplo, o formulário de coleta de dados para o comercial e “check-list” de documentação para cadastro. As demais oportunidades foram analisadas com o gerente de negócios da central e as soluções desenvolvidas estão listadas no plano de ação anexo a este documento.

3.3 Padronização da Rotina Operacional

Nesta fase do projeto foram elaborados os padrões operacionais, por meio de entrevistas e acompanhamento do trabalho dos especialistas de cada processo, após a elaboração estes padrões foram testados pelo projeto e validados pelos responsáveis da Concreteira A. Foram elaborados os seguintes padrões:

- Comercial, atividades padronizadas:
 - PO.01 - Coleta de dados iniciais sobre obra

- PO.02 – Análise das especificações da obra
- PO.03 - Precificação de traço de concreto
- PO.04 - Revisão das condições da proposta
- PO.05 - Análise do potencial do cliente
- PO.06 – Proposta para defesa de crédito
- Programação, atividades padronizadas:
 - PO.07 - Análise crítica da programação de concreto
- Expedição, atividades padronizadas:
 - PO.08 - Análise do plano de entrega do produto
 - PO.09 - Descarte de carga não recuperável
- Suprimentos, atividades padronizadas:
 - PO.10 - Conferência de amostra padrão
 - PO.11 - Conferência de cubagem de matéria prima
- Transporte, atividades padronizadas:
 - PO.12 – Checagem diária do Caminhão
 - PO.13 - Ajuste fino de "SLUMP" na central
 - PO.14 - Ajuste fino de "SLUMP" na obra
 - PO.15 - Moldagem de corpo de prova para análise
 - PO.16 – Lavagem das Bicas e facas do caminhão
- Laboratório, atividades padronizadas:
 - PO.17 - Coleta corpo de prova na obra
 - PO.18 - Limpeza das formas de corpo de prova
 - PO.19 – Classificação visual do Corpo de Prova

No processo de manutenção não foi identificado nenhuma atividade crítica, pois o processo estava em fase de reestruturação. A figura 18 mostra um exemplo dos padrões elaborados.

Padrão Operacional		Código: PO.01
		Revisão: 00
Título: TRANSPORTE – Verificar Caminhão		Área: Transporte

Nome do Sub-processo	Nome da Atividade	
Pré-carregamento	Checagem diária do caminhão	
Quando executar: Diariamente 30 minutos antes do 1º Carregamento .		Onde executar: No pátio de estacionamento das betoneira.
Executor da atividade: Motoristas		
Descrição passo a passo: 1. Pegue o Check list de verificação do caminhão betoneira no local de armazenamento 2. Verifique todos os itens descritos junto ao caminhão respondendo ao check list conforme a legenda 3. No caso de não-conformidade registre o motivo no local indicado de forma clara e objetiva 4. No caso de anomalias graves informar ao Líder ou responsável no momento, e aguardar no pátio até que o problema seja solucionado 5. Ao fim da verificação entregue a ficha no local determinado		
Insumos/Entradas	Produtos/Resultado Esperado	Sistema de Apoio/Ferramentas
- Agenda de carregamento do dia.	- Check list realizado - Não conformidades identificadas	- Prancheta e caneta - Check list de manutenção. - Martelo de borracha - Estopa
Ações corretivas		Cuidados Especiais:
Quando um item irregular de segurança for identificado comunicar imediatamente o líder e disponibilizar o caminhão para manutenção		Verifique a calibragem dos pneus batendo a martelo de borracha sempre que retornar a central para um novo carregamento. Arquivar o check list por 5 anos na Unidade

Figura 18 - Padrão Operacional da atividade “Verificar caminhão” do processo de transporte.B

Para a etapa seguinte a elaboração e validação dos padrões, foi realizado um alinhamento pela equipe do projeto referente à agenda de atividades, para definição do modelo a ser utilizado. A equipe do projeto desenvolveu um modelo de agenda por meio de reuniões com os responsáveis pela função, e validados pelos especialistas indicados pela organização.

O modelo de agenda definida foi dividida em três partes:

- *Menu*, as atividades de responsabilidades da função

- *Administração do Tempo*, com os horários da realização de cada atividade na semana
- *Descrição das atividades*, com uma instrução de trabalho e dicas relacionadas a execução do trabalho

As agendas a seguir foram elaboradas e validadas pelos especialistas da organização:

- Laboratorista
- Líder
- Motorista
- Operador de Central (Balanceiro)
- Programador
- Vendedor
- Administrativo Comercial
- Ajudante de Bomba
- Motorista de Bomba
- Operador de Máquina Móvel

Nas figuras 19, 20 e 21, a seguir, se observa um modelo da agenda de atividades.

Menu - Atividades Líder		
COD	ATIVIDADE	FREQ
LID01	Fidelizar clientes	SEMANAL
LID02	Sinergia comercial/operação	SEMANAL
LID03	Monitorar estoque	DIÁRIO
LID04	Monitorar manutenção	DIÁRIO
LID05	Realizar gerenciamento de KPI's	DIÁRIO
LID06	Reunião Diária da Programação	DIÁRIO
LID07	Reunião Semanal com a operação	SEMANAL
LID08	Reunião Comercial com equipe de vendas	SEMANAL
LID09	Reunião Flash Semanal com GN	SEMANAL
LID10	Realizar LANA (Líder Andando na Área)	DIÁRIO
LID11	Realizar chek-list do sistema de gestão	BIMESTRAL
LID12	Gestão de Pessoas - DHO	DIÁRIO
LID13	Rotina Segura (SSMA)	DIÁRIO
LID14	Monitorar fornecedores MCC	TRIMESTRAL
LID15	Atividades administrativas	DIÁRIO

Figura 19 – Parte 1 da agenda de atividades: Menu de atividades do líder da central de produção.

AGENDA DE ATIVIDADES DO LÍDER					
HORA	SEGUNDA Atividades	TERÇA Atividades	QUARTA Atividades	QUINTA Atividades	SEXTA Atividades
7:30 8:00	Reunião Semanal com a operação	Realizar ronda diária	Realizar ronda diária	Realizar ronda diária	Realizar ronda diária
8:00 8:30	Realizar ronda diária	Monitorar manutenção	Monitorar manutenção	Monitorar manutenção	Monitorar manutenção
8:30 9:00	Monitorar manutenção	Monitorar estoque	Monitorar estoque		Monitorar estoque
9:00 9:30	Monitorar estoque	Atividades administrativas	Atividades administrativas	Monitorar estoque	Atividades administrativas
9:30 10:00				Atividades administrativas	
10:00 10:30	TEMPO LIVRE	Atividade externa		TEMPO LIVRE	Fidelizar Clientes
10:30 11:00					
11:00 11:30					
11:30 12:00					
12:00 12:30	ALMOÇO				
12:30 13:00					
13:00 13:30	Realizar gerenciamento de KPI's	Realizar gerenciamento de KPI's	Realizar gerenciamento de KPI's	Realizar ronda diária	Gerenciar KPI's
13:30 14:00				TEMPO LIVRE	Realizar ronda diária
14:00 14:30	Realizar ronda diária	Realizar ronda diária com check list da central	Atividades administrativas		
14:30 15:00	TEMPO LIVRE	TEMPO LIVRE	TEMPO LIVRE		
15:00 15:30	Atividades administrativas		Preparação da reunião semanal		
15:30 16:00	Reunião Diária da Programação				Monitorar indicadores
16:00 16:30		Monitorar indicadores	Monitorar indicadores	Reunião semanal com gerencia	
16:30 17:00		Reunião Diária da Programação	Reunião Diária da Programação	Reunião Diária da Programação	
17:00 17:30					

Figura 20 – Parte 2 da agenda de atividades: Administração do tempo do líder da central de produção.

Descrição das Atividades			FUNÇÃO:
			LÍDER
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	INSTRUÇÕES DE TRABALHO	DICAS
Fidelizar Clientes	Visita à clientes de carteira, classificados como "A" (necessidade de aprimorar esta classificação) com o objetivo de identificar as necessidades e oportunidades de novos negócios que estarão no mercado a médio prazo	SEMANALMENTE 1) Solicite ao comercial uma lista dos clientes da carteira por ordem de potencial 2) Elabore um ciclo de visitas periódico alinhado com a agenda da equipe de vendas 3) Caso julgue necessário solicite ao vendedor que entre em contato com o cliente para agendar DURANTE A VISITA: 1) Procure identificar: novas necessidades, projetos futuros e o atual nível de satisfação com os serviços da organização.	1) Chegue sempre no horário marcado, a pontualidade é referência no nosso negócio; 2) Prepare-se adequadamente para reunião. Uma boa venda está ligada a: oportunidade + preparo + conhecimento do cliente. 3) Periodicamente convide o cliente a realizar a reunião nas instalações da filial, com objetivo de demonstrar os diferenciais de empresa.
Sinergia com comercial	Participação do líder em encontros com o cliente programados pelo comercial, quando convidado ou julgar necessário. Atividade de suma importância para garantir o alinhamento entre o comercial e operação	SEMANALMENTE PROGRAME-SE PARA: 1) Participação em visitas de negociações de obras de porte 2) Participação em reuniões iniciais de obra 3) Participação em visitas de acompanhamento de concretagem	1) Aproveite as visitas para: - Identificar o nível de satisfação dos clientes - Realizar um benchmarking da concorrência - Identificar tendências e oportunidades do setor - Checar se os processos estão sendo cumpridos (padrões e uso de EPI's) pelos colaboradores da organização
Monitorar estoque	Acompanhamento físico-contábil dos estoques através de ferramenta informatizada, "on-line", com saldo o diário.	1) Ao longo do dia fique atento aos recebimentos de MCC 2) Esporadicamente acompanhe pessoalmente o recebimento 3) Caso o auxiliar de operações identifique alguma diferença na entrega prevista, acione imediatamente a área de suprimentos (comprador GN). ANALISE DIÁRIA DE MOVIMENTAÇÃO: 1) Abra a planilha de movimento de cimento e analise em busca de distorções 2) Verifique a programação de matéria prima e realize os ajustes necessários 3) Verifique o envio do estoque físico de matéria prima para fechamento semanal com Suprimentos 4) Por último revise e envie a programação de cimento e agregados com base no controle de estoque e na programação de concreto.	1) LEMBRE-SE: O responsável pelo envio deverá informar as pontas do resultado do fechamento antes do envio à Suprimentos 2) IMPORTANTE: Sempre realize o conciliamento via sistema, utilize os demais controles apenas para conferência das informações.

Figura 21 – Parte 3 da agenda de atividades: Descrição das atividades do líder da central de produção.

Após elaboração das agendas de atividades, foi desenvolvido um Diário de Bordo, isto é, um documento no formato de um livro, composto pela agenda de atividades e pelos padrões e foram entregues para os colaboradores da Unidade.

3.4 Implantação da Gestão da Rotina

A Implantação da Gestão da Rotina iniciou com a identificação e planejamento da necessidade de treinamento, para tal foi elaborada uma Matriz de Treinamento conforme exemplificada na figura 22. Este treinamento teve o objetivo de

capacitação dos colaboradores nos padrões elaborados e apresentação das agendas de atividades por função.

MATRIZ DE TREINAMENTO										
PROGRAMAÇÃO DE TREINAMENTO						QUA	QUI	DURAÇÃO		RECURSOS NECESSÁRIOS
ÁREA	PADRÕES	RESP.	INSTRUTOR TÉCNICO	MONITOR	PARTICIPANTES	3-Jan	4-Jan	Início	Fim	
LIDER	AGENDA	Aline	João Eduardo	Eduardo	Daniel			8:00	9:00	Lista de presença
ADMINISTRATIVO	AGENDA	Aline	José Silva	Maria	Fábio			10:00	11:00	Lista de presença
COMERCIAL	PO.COM.01 à PO.COM.06	Aline	Pedro Augusto	Ana	Joaquim			14:00	16:00	Data-show
					Manuel			14:00	16:00	Lista de presença Papel e tesoura
TRANSPORTE	PO.TRA.01 à PO.TRA.05	Aline	José Silva	Ricardo	MOTORISTA 1			7:00	10:00	Data-show Sala + área de treinamento EPI'S (Capacete, óculos segurança, luva, máscara, sapato segurança)
					MOTORISTA 2			7:00	10:00	
					MOTORISTA 3			7:00	10:00	
					MOTORISTA 4			7:00	10:00	

Figura 22 - Matriz de treinamento.

A segunda etapa desta fase foi a preparação do material do treinamento, o qual foi elaborado baseando-se em conceitos de padronização, nos padrões elaborados e na agenda de atividades. Como complemento à elaboração deste material foi realizado um acompanhamento das atividades in loco, registrando algumas imagens para ilustrar o treinamento e facilitar o entendimento.

O treinamento realizado foi dividido em dois momentos paralelos, um teórico em sala e um na prática no posto de trabalho, ambos ministrados por especialistas da organização com apoio do projeto.

Foram realizados os seguintes treinamentos:

- *Comercial*: sendo apresentados os padrões, formulários e agenda do vendedor
- *Transporte*: sendo apresentados os padrões, e execução dos mesmos pelo treinamento no posto de trabalho, e apresentada a agenda de atividades.
- *Laboratório*: sendo apresentados os padrões, e execução dos mesmos pelo treinamento no posto de trabalho. Obs: A agenda não foi apresentada, pois a

Central não possui um laboratorista, e o treinamento abrangeu os ajudantes de pátio que são os executores dos padrões elaborados.

- *Programação e Expedição*: sendo apresentados os padrões, agenda de atividade e processos do sistema.
- *Líder*: Apresentação da agenda
- *Administrativo*: Apresentação da agenda

Após a realização dos treinamentos as agendas do líder, vendedor, programador e operador de central foram testadas por 5 dias e aprovadas pelos mesmos.

A última etapa da implementação do gerenciamento da rotina na Central abrangeu um Diagnóstico de Trabalho Operacional – DTO, onde foram elaborados os formulários, conforme ilustrado a figura 23, para diagnosticar se as atividades estavam sendo cumpridas conforme os padrões elaborados e treinamento realizado.

Foram realizados DTOs nos seguintes padrões:

- Transporte
 - Verificar Caminhão
 - Ajuste fino de “Slump”
- Expedição
 - Analisar Plano de Entrega

DIAGNÓSTICO DE TRABALHO OPERACIONAL			Concreteira A
DEPARTAMENTO: Transporte		DATA:	EXECUTANTE:
TAREFA: Ajuste fino de "slump" na obra		PO: PO. 12	SUPERVISOR: João
ATIVIDADES CRÍTICAS	ATENDIMENTO		OBSERVAÇÕES
	SIM	NÃO	
1 Aumente a rotação do balão (máximo de 1500 rpm) e deixe homogeneizar a mistura por 7 min			
2 Enquanto a mistura homogeneiza, lave a parte externa do balão, funil, calhas e bica não permitindo a entrada de água em seu interior			
3 Diminua a rotação após os 7 min e verifique visualmente e no medidor de slump se houver, a consistência (slump) inicial da mistura			
4 Quando necessária a adição de água aumente a rotação do balão, zere o hidrômetro, e adicione água na mistura observando o volume adicionado no hidrômetro.			
5 Deixe bater por mais 5 à 10 minutos, baixe a rotação e verifique novamente a consistência			
7 Ao fim do processo registre o volume total de água adicionado na nota fiscal e coloque o lacre na bica da betoneira			
VISTO SUPERVISOR:		VISTO RESPONSÁVEL:	

Figura 23 - Diagnóstico de trabalho operacional.

4 RESULTADOS ALCANÇADOS

Este capítulo se apresenta os produtos gerados neste trabalho citando os resultados alcançados relacionados com o objetivo do trabalho, detalhando o valor agregado do trabalho para a organização.

Este trabalho proporcionou melhorias na rotina da central de produção. A melhoria mais evidente foi a execução das atividades conforme o padrão elaborado, o que gerou uma uniformidade na execução das atividades e produtos independente do executante.

No processo de transporte o principal ganho foi segurança do motorista no carregamento do concreto no caminhão betoneira. Antes deste trabalho os motoristas não conheciam a importância da utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI), e da realização do “*check-list*” completo do caminhão betoneira, não utilizando as proteções necessárias e avaliando as condições para segurança no caminhão. Após o treinamento na gestão da rotina, a segurança na unidade melhorou e o risco de acidentes diminuiu devido à conscientização dos motoristas e uso dos EPI’s. Outro ganho atingido foi à padronização das atividades, que geraram um concreto com mais qualidade, isto é, garantindo ao cliente a entrega de um concreto com as especificações desejadas.

O processo comercial teve um ganho evidente de tempo para execução das atividades. Os vendedores e o gerente perdiam muito tempo devido à falta de planejamento de reuniões, a padronização de formulários de cadastro e precificação facilitou a comunicação nas reuniões. A rotina de reuniões semanais propostas, o planejamento das visitas para prospecção e tempo para execução de atividades na central, proporcionaram aos vendedores tempo suficiente para alcançar as metas esperadas.

Os processos de programação e expedição estavam unificados, sendo executados apenas por uma pessoa, que estava sobrecarregada. Foi contratado um novo colaborador que proporcionou melhoria no atendimento do cliente, programando a carga dos caminhões e entregando os pedidos no tempo desejado.

O processo do laboratório, o qual consiste na conferência e análise da matéria prima e análise do concreto produzido, obteve um ganho na conferência dos caminhões de matéria prima, garantindo a qualidade do material entregue conforme amostra padrão especificado, antes deste trabalho muito matérias primas nem possuíam a

amostra padrão. Outro ganho foi na conferência do volume dos caminhões de matéria prima, anteriormente calculados de maneira incorreta e após o treinamento nos padrões de cálculo do volume do caminhão, de acordo com o tipo de caçamba o processo começou a ser mais controlado.

Para o processo de manutenção não foram identificados ganhos, pois este estava em fase de reestruturação pela própria empresa.

A liderança da central de produção apresentou um grande ganho na gestão da rotina, planejando e priorizando suas atividades, focando no que é de sua responsabilidade e delegando tarefas de menor valor agregado para outros colaboradores.

O administrativo da unidade que estava muito sobrecarregado, e fazendo horas extras diariamente para manter as atividades em dia, teve sua agenda planejada, e ganhou mais uma pessoa para ajudar na execução das tarefas, o que proporcionou manter as atividades nos prazos necessários, como por exemplo o lançamento da notas fiscais no sistema realizado no prazo correto.

Resultados numéricos atingidos na execução das fases do projeto:

Fase 1 – Mapeamento dos Processos

- 14 Fluxogramas elaborados
- 24 Atividades Críticas identificadas
- 10 Tempo de execução das atividades
- 64 Oportunidades de Melhorias listadas e o plano de ação elaborado, sendo que 64 destas oportunidades já foram implementadas pelo projeto

Fase 2 – Padronização da Rotina Operacional

- 26 Formulários Elaborados
- 23 Padrões Elaborados
- 15 Agendas Elaboradas

Fase 3 – Implantação da Gestão da Rotina

- 1 Matriz de Treinamento
- 6 Treinamentos Realizados
- 25 Pessoas Capacitadas

5 CONCLUSÕES

Frente aos resultados alcançados e às melhorias implantadas considero que os objetivos propostos no início do projeto foram atingidos em sua totalidade e as expectativas iniciais foram superadas.

Em um primeiro momento as melhorias do projeto foram facilmente percebidas na própria filial e nas filiais em que o gerente desta unidade é responsável. Hoje esta filial é vista como unidade modelo da Concreteira A, ela foi transformada em uma unidade escola, sendo utilizada para treinamento de novos colaboradores.

Porém, tendo em vista que o objetivo principal da Concreteira A é aprimorar o gerenciamento da rotina de todas as filiais do Brasil, se entende que o trabalho realizado na unidade estudada deve ser considerado como o primeiro passo de um projeto nacional e os resultados vistos como insumo importante para o estudo de viabilidade e planejamento.

É importante destacar que o trabalho desenvolvido neste projeto foi criado tendo como base a cultura, pessoas e particularidades de uma central de produção de médio porte e, se recomenda que, antes de iniciar a implantação nas demais unidades, seja realizado um consenso do material produzido em filiais que representem outras unidades específicas. Este trabalho será importante para viabilizar uma maior assertividade e aceitação dos padrões e agendas no plano nacional.

A seguir apresenta-se uma lista de sugestões dos próximos passos a serem desenvolvidos para viabilizar a implantação do projeto nas demais unidades da Concreteira A:

1. Estratificação das filiais em grupos considerando o porte e volume de produção (Ex: pequenas, médias e grandes)
2. Definição do número necessário e quais filiais participarão dos trabalhos de consenso e teste do material produzido na filial estudada, tendo como base a diversidade das mesmas
3. Para as centrais de pequeno porte deve-se analisar se todos os processos se aplicam à realidade da filial

4. Para as centrais de grande porte: analisar se há a necessidade de complementar alguma etapa do trabalho produzido
5. Priorizar as filiais por importância no resultado da empresa visando à elaboração do plano de implantação nacional

A implementação deste trabalho nas demais centrais de produção irá proporcionar uma melhoria na gestão da rotina, e aumentar o controle e a visibilidade da Alta direção com relação às centrais, já que estarão padronizadas, podendo-se comparar os resultados gerados nestas unidades.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000: *Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário***. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001: *Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos***. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

FALCONI, V. C. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia**. Minas Gerais: Nova Lima- INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.

PENA, M.; NAVEIRA, J.; MOTTA, E. **Manual do Produto: Blueprint de Processos**. Metodologia TOTVS, São Paulo, 2008.

SALADA, M.O.S. **O Gerenciamento da Rotina através do Método de estabilização de Processos**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

SOUZA, R.; ABIKO, A. **Metodologia para desenvolvimento e Implantação de Sistemas de Gestão da Qualidade em Empresas Construtoras de Pequeno e Médio Porte**. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. São Paulo, 1997.