

GESTÃO DO PROCESSO PRODUTIVO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Mauro Kloppenburg Martin¹

Ronald Rolim de Moura²

RESUMO

Este estudo aborda a gestão do processo produtivo de linhas de produção de enlatados em uma indústria de alimentos, tendo como objetivo identificar através do Método de Análise e Solução de Problemas as causas fundamentais das paradas não programadas deste processo, para que se possam obter elementos que indiquem se a utilização deste método estruturado poderá ser adequada para solucionar ou minimizar este problema. A metodologia de pesquisa caracterizou-se como exploratória e descritiva, com análise qualitativa e quantitativa, operacionalizada através de um estudo de caso, na qual, utilizou-se de questionário aplicado nos funcionários envolvidos com a gestão do processo produtivo, entrevista com o Gerente e pesquisa documental junto à empresa, com o intuito de obter dados e informações acerca do problema. Os resultados obtidos na pesquisa foram apresentados e analisados utilizando-se das etapas do Método de Análise e Solução de Problemas e de algumas de suas principais ferramentas, onde ao final, com base nos elementos levantados na pesquisa, ficou claro que este método pode ser utilizado pela empresa como uma ferramenta para organizar e direcionar os planos de ação na busca da resolução das causas fundamentais das paradas não programadas, como uma ferramenta na busca da maximização da produtividade e consequente aumento da competitividade.

Palavras-chave:

Método de Análise e Solução de Problemas, processo produtivo, ferramenta, causas.

PRODUCTION PROCESS MANAGEMENT: A CASE STUDY IN A FOOD INDUSTRY

ABSTRACT

This study addresses the management of the production process of the product Corned Beef, in the Food Industry, having as its aim to identify through the Method of Analysis and Problem Solution the fundamental causes of the non-scheduled stops of the process to obtain elements that point if the use of this structured method will be appropriate to solve or diminish this issue. The research methodology was characterized as exploratory and descriptive, with qualitative and quantitative analysis, operationalized through a case study, in which, it had been used a questionnaire applied to the employees involved with the management of the production process, interview with the Industrial Manager and documental research together with the company, in order to obtain data and information about the problem. The results obtained in the research were presented and analyzed using the steps of the Method of Analysis and Problem Solution and some of its main tools, where in the end, based on the elements of the research, it was clear that this method can be used by the company as a tool to organize and direct the action plans in the search of the resolution of the fundamental causes of the non-scheduled stops, as a tool in the maximization of the productivity pursuit and therefore increased competitiveness.

Key-words:

Method of Analysis and Problem Solution, production process, tool, causes.

¹ Pós Graduando em Gestão Empresarial, URCAMP - Bagé/RS – email: maurokloppenbourg@bol.com.br

² Orientador Profº. MSc. Ronald Rolim de Moura

1. Introdução

As constantes mudanças nos ambientes organizacionais provocam a cada dia uma maior necessidade de tornar a empresa mais competitiva, para vencer a acirrada concorrência e garantir o seu espaço no mercado. Para que isso ocorra é necessário o planejamento da organização como um todo em torno do alcance destes objetivos. A gestão de processos e a utilização de métodos modernos que auxiliam a empresa na busca de equacionar ou minimizar os problemas surgem como fator de alta importância para a maximização dos resultados e consequente aumento da competitividade.

Sendo a empresa pesquisada preponderantemente exportadora, o ambiente onde atua é de concorrência globalizada e de busca constante de excelência da produção, e sendo o Corned Beef (carne bovina cozida em conserva) o produto de maior volume de produção, a procura de métodos que melhorem a eficiência da produtividade deste produto se torna cada dia mais importante.

Para Martins e Laugeni (2003), “a gestão dos processos será feita através da utilização de indicadores de desempenho amplamente discutidos e aceitos por todos os colaboradores que estiverem intimamente ligados aos objetivos estratégicos e táticos da empresa”, ainda os mesmos autores afirmam que “em uma empresa industrial, entendemos como um processo o percurso realizado por um material desde que entra na empresa até que dela sai com um grau determinado de transformação”.

O Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) constitui uma ferramenta amplamente utilizada e que pode auxiliar a empresa na busca de solucionar os problemas das paradas não programadas do processo produtivo.

O estudo da gestão do processo produtivo e de uma ferramenta como o MASP que possa auxiliar a empresa na busca de seus objetivos será de grande importância, agregando conhecimento na área pesquisada.

A empresa estudada tem como sua principal atividade à produção de alimentos industrializados a base de carne, pertencendo ao setor industrial, e para atingir o seu objetivo principal se utiliza de linhas de produção, nas quais busca soluções para otimizar a produção e diminuir as paradas não programadas do seu processo.

Neste contexto fica o seguinte problema de pesquisa: a utilização de um Método de Análise e Solução de Problemas (MASP), estruturado para identificar as causas fundamentais das paradas não programadas do processo produtivo do Corned Beef, poderá ser uma ferramenta adequada para gestão de minimização dessas paradas?

Dessa forma, este estudo tem como objetivo principal identificar através do Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) e o ciclo do PDCA³ as causas fundamentais das paradas não programadas do processo produtivo do Corned Beef em uma indústria de alimentos.

2. Aspectos Metodológicos

Adotou-se uma metodologia baseada em uma pesquisa exploratória, descritiva, quantitativa e qualitativa operacionalizada através de um estudo de caso, sendo realizada em uma indústria de alimentos, localizada na Região da Campanha, no sul do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

Para Gil (2007), “as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores; e as pesquisas descritivas identificam a existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação”.

A estratégia de pesquisa é um estudo de caso, que de acordo com Yin (2001), “o estudo de caso representa a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real”.

Foi realizada uma pesquisa exploratória, através de entrevista aberta com o Gerente da empresa e através da consulta a documentos relativos ao processo produtivo estudado, também foi realizada uma pesquisa descritiva através da aplicação de questionário de perguntas fechadas com os funcionários da empresa envolvidos com a gestão do processo produtivo do Corned Beef, totalizando 12 (doze) questionários, para verificar e relacionar suas percepções quanto ao problema de pesquisa proposto.

A população alvo do estudo foram os funcionários da empresa envolvidos com a gestão do processo produtivo do Corned Beef.

Os dados foram tabulados e analisados pelo “método descritivo”, que têm o objetivo de proporcionar informações sumarizadas dos dados contidos no total de elementos estudados, e responderam os objetivos propostos com auxílio do referencial teórico obtido através da pesquisa bibliográfica.

³ Sigla em inglês: Plan (Planejar), Do (Executar), Check (Verificar) e Action (Agir)

3. Referencial Teórico

3.1 Administração da Produção e Operações

A Administração da Produção e Operações é uma das áreas mais importantes da Administração, sendo assim.

MOREIRA (2008), diz que de uma forma geral, “a Administração da Produção e Operações diz respeito àquelas atividades orientadas para a produção de um bem físico ou à prestação de um serviço”. Neste sentido, a produção em uma empresa industrial é de vital importância onde o mesmo autor diz que “a palavra produção liga-se mais de perto às atividades industriais, enquanto a palavra operações refere-se às atividades desenvolvidas em empresas de serviços”.

Conforme Martins e Laugeni (2003), “todas as atividades desenvolvidas por uma empresa visando atender seus objetivos de curto, médio e longo prazo, se inter-relacionam, muitas vezes de forma extremamente complexa, constitui objetivo da Administração da Produção e Operações a gestão eficaz dessas atividades”.

A Administração da produção voltada para uma gestão eficaz dos recursos disponibilizados está ligada diretamente com a produtividade da empresa, e por consequência com os resultados obtidos.

3.2 O Planejamento e Controle

O planejamento e controle são indispensáveis a qualquer empresa que busque maximizar resultados através da otimização da utilização dos recursos alocados de forma organizada, medindo e controlando periodicamente os resultados para a melhoria contínua.

Para Chiavenato e Sapiro (2003), “o planejamento deve maximizar os resultados e minimizar as deficiências utilizando princípios de maior eficiência, eficácia e efetividade. Eles são os principais critérios de avaliação da gestão”.

Ainda os mesmos autores dizem que “o controle é a função administrativa que monitora e avalia as atividades e resultados alcançados para assegurar que o planejamento, a organização e a direção sejam bem-sucedidos”.

Em um processo produtivo, em que se busque minimizar falhas, o planejamento feito para melhorar o desempenho deve estar sempre acompanhado de um controle eficaz das ações tomadas, e assim podendo agir sobre os pontos que ainda divergem do esperado.

Os objetivos do planejamento de produção em uma indústria levam em consideração informações da capacidade de produção da empresa, buscando a máxima utilização possível dessa capacidade.

Para Jacobs e Chase (2009), “o termo capacidade implica um índice atingível de saída, trata-se do nível de capacidade para o qual o processo foi projetado e, portanto, é o volume de saída em que o custo médio por unidade é minimizado”.

3.3 Gestão de Processos

O processo produtivo industrial pode ser compreendido como o caminho percorrido entre a entrada inicial de insumos e as saídas finais de produtos.

CONTADOR (2004) conceitua processo como “uma sequência de atividades, que transforma as entradas dos fornecedores em saídas para os clientes, com um valor agregado gerado pela unidade, e um conjunto de causas que gera um ou mais efeitos”.

A gestão dos processos produtivos em uma empresa significa gerir todos os recursos envolvidos durante o todo processo para garantir o melhor desempenho em relação ao nível máximo de produtividade, e conforme Ritzman e Krajewski (2004), “gerenciamento de processos é a seleção dos insumos, das operações, dos fluxos de trabalho e dos métodos que transformam insumos em resultados”.

Conforme De Sordi (2008), um dos principais desafios é “identificar atividades que estejam reduzindo a capacidade produtiva do processo, permitindo estabelecer regras que tenham o throughput⁴ e o tempo de execução das atividades como parâmetros para o disparo de ações corretivas”.

3.4 Método de Análise e Solução de Problemas – MASP

O MASP é uma ferramenta de controle e análise de problemas que pode auxiliar a organização a reconhecer os problemas existentes na produção, assim possibilitando o tratamento dos mesmos de forma mais eficaz.

CAMPOS (2004), diz que “o MASP é uma sequência de procedimentos lógicos, baseado em fatos e dados, para resolver problemas”, sendo utilizada como “uma das

⁴ Capacidade Total

ferramentas mais importantes da Gerência da rotina, na medida em que é utilizada tanto para a solução de problemas quanto em situações de melhoria de processos”.

Ainda o mesmo autor diz que “cada nova meta ou melhoria é um novo problema, e, portanto requer alguma alteração no processo. Não se pode pretender alcançar resultados diferentes fazendo as coisas do mesmo jeito”.

3.5 O Ciclo do PDCA

A sigla do PDCA vem de termos na língua inglesa: Plan (planejar), Do (executar), Check (verificar) e Action (agir), e conforme Slack et al. (1999), “o PDCA é a sequência de atividades que são percorridas de maneira cíclica para melhorar atividades”.

Para Campos (2004), “é um método de gerenciamento de processos ou sistemas. É o caminho para se atingir as metas atribuídas aos processos dos sistemas empresariais”.

As quatro etapas do ciclo do PDCA são as seguintes:

- **Planejar (Plan)**, que para Campos (2004), “têm o significado de estabelecer metas sobre itens de controle, estabelecer a maneira (o caminho, o método) para se atingir as metas propostas, está é a fase do estabelecimento da diretriz de controle”.

- **Executar (Do)**, que para Campos (2004), “é a execução das tarefas exatamente como previstas no plano e coleta de dados para a verificação do processo. Nesta etapa é essencial o treinamento no trabalho decorrente da fase de planejamento”.

Segundo Reid e Sanders (2005), “durante a implementação, os gerentes de processo devem documentar todas as mudanças realizadas e colher dados para a avaliação”.

- **Verificar (Check)**, que para Campos (2004), “a partir dos dados coletados na execução, compara-se o resultado alcançado com a meta planejada”.

Para Reid e Sanders (2005), “nesta etapa os dados são avaliados para que se verifique se o plano está alcançando os objetivos estabelecidos na fase de planejar”.

- **Agir (Action)**, que para Campos (2004), “está é a etapa onde o usuário detectou desvios e atuará no sentido de fazer correções definitivas, de tal modo que o problema nunca volte a ocorrer”.

Para Reid e Sanders (2005), “a última fase do ciclo é agir com base nos resultados das três primeiras fases. A melhor maneira de fazer isso é informar os resultados aos outros integrantes da empresa e depois implementar o novo procedimento se este tiver sido bem-sucedido”.

CAMPOS (2004) estabelece a relação entre o Ciclo do PDCA e as etapas do MASP conforme abaixo (Figura 1):

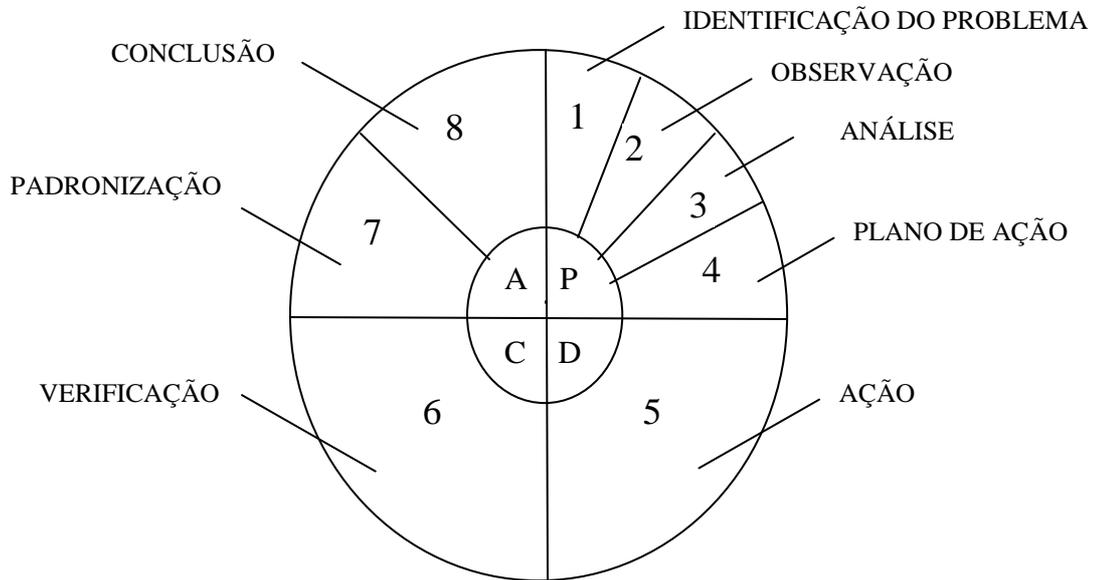


Figura 1: Relação entre o MASP e Ciclo do PDCA

Fonte: CAMPOS (2004)

4. Apresentação e análise dos resultados da pesquisa

Esta seção tem como finalidade a apresentação e análise dos dados obtidos na pesquisa documental realizada, na entrevista com o Gerente da empresa e na aplicação dos questionários com os funcionários da empresa envolvidos com a gestão do processo produtivo do Corned Beef.

Etapa 1: Identificação do problema

A primeira etapa do MASP Conforme Campos (2004), “destina-se a definir claramente o problema e reconhecer sua importância”.

Analisando os resultados da pesquisa, verifica-se que os principais motivos estão relacionados com três fatores, sendo eles: falta de manutenção preventiva, mudanças no planejamento de produção e layout industrial ou fluxo de produção, o que evidencia a percepção dos funcionários de que estes sejam os principais motivos dos problemas encontrados pela empresa.

A análise dos dados obtidos revela que as paradas no processo produtivo podem estar ligadas a vários fatores de maior ou menor importância, o que completa o relato de Slack et al. (1999), quando ele diz que “as falhas na produção podem ocorrer por razões muito diferentes. As máquinas podem quebrar, os clientes podem fazer pedidos inesperados que a produção não consegue atender, o pessoal pode cometer erros simples em seus trabalhos, que impedem o trabalho normal, os materiais dos fornecedores podem estar defeituosos e assim por diante”.

Os gerentes de produção têm papel importante nesta etapa, pois dentre o conjunto de atividades que se relacionam as falhas Slack et al. (1999) diz que “o primeiro diz respeito à compreensão de quais falhas estão ocorrendo na produção e por que ocorrem”.

Etapa 2: Observação

A segunda etapa do MASP conforme relata Campos (2004), é destinada a “investigar as características específicas do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista”.

Verificou-se através da pesquisa documental que a empresa se utiliza da ferramenta da Folha de Verificação para o controle dos motivos das paradas do processo produtivo, que conforme Werkema (1995), “uma folha de verificação é a ferramenta da qualidade utilizada para facilitar e organizar o processo de coleta de dados, de forma a contribuir para otimizar a posterior análise dos dados obtidos”.

Para uma melhor observação a respeito dos motivos das paradas no processo produtivo tomou-se como base os dados referentes ao mês de Setembro de 2012, por serem estes os dados mais recentes da pesquisa.

Diante dos dados obtidos para saber o problema mais significativo no processo produtivo, foi utilizada a ferramenta do Diagrama de Pareto, que conforme Maximiano (2000) “é uma técnica que permite à empresa selecionar prioridades quando há um grande número de problemas. Segundo o princípio de Pareto, os itens significativos de um grupo normalmente representam uma pequena proporção do total dos itens desse mesmo grupo”.

De acordo com o gráfico 1, percebe-se que os problemas mecânicos ou elétricos em máquinas do processo produtivo são os que têm maior impacto sobre o total das paradas, com 35% (trinta e cinco por cento), e, portanto devem ser o foco das ações por parte da empresa.

Analisando os dados obtidos fica clara a importância da utilização do Diagrama de Pareto e da Folha de Verificação nesta etapa do MASP, para que se possam identificar os principais motivos das paradas, e assim contribuir para a posterior análise.

Colocando os dados no Diagrama de Pareto temos:

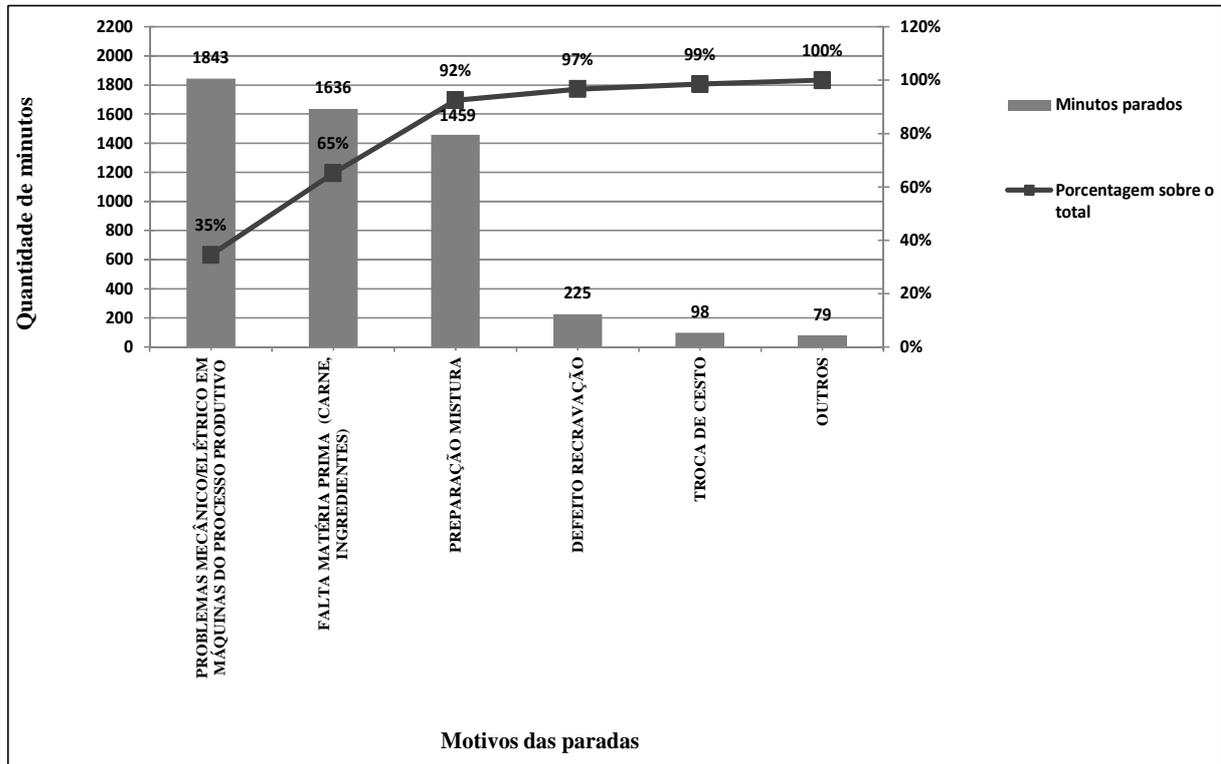


Gráfico 1: Diagrama de Pareto - Motivos das paradas no processo produtivo

Fonte: dados primários (2012)

Etapa 3: Análise

Esta etapa conforme descreve Campos (2004), destina-se a “descobrir as causas fundamentais”, depois de identificar o problema e observá-lo nas etapas anteriores.

Para analisar as possíveis causas dos problemas, fez-se o uso do Diagrama de Causa e Efeito (Ishikawa), que conforme Maximiano (2000), “é um gráfico cuja finalidade é organizar o raciocínio e a discussão sobre as causas de um problema prioritário de qualidade. Os problemas estudados por meio do diagrama são enunciados como uma pergunta que tem a seguinte estrutura: por que ocorre este problema? ou quais as causas deste problema?”.

Para esta etapa da pesquisa foram coletados dados através da entrevista realizada com o Gerente da empresa, que teve por objetivo obter informações específicas para a montagem do Diagrama de Causa e Efeito, assim foi colocado ao entrevistado, atendendo a estrutura de pergunta indicada por Maximiano (2000), o seguinte questionamento:

Em sua opinião quais as causas primordiais que influenciam diretamente nas paradas não programadas do Processo Produtivo do Corned Beef, quanto aos seguintes fatores: Métodos; Máquinas; Meio Ambiente; Mão de Obra; Materiais; Medidas.

Os dados coletados através da entrevista foram sintetizados no diagrama abaixo:

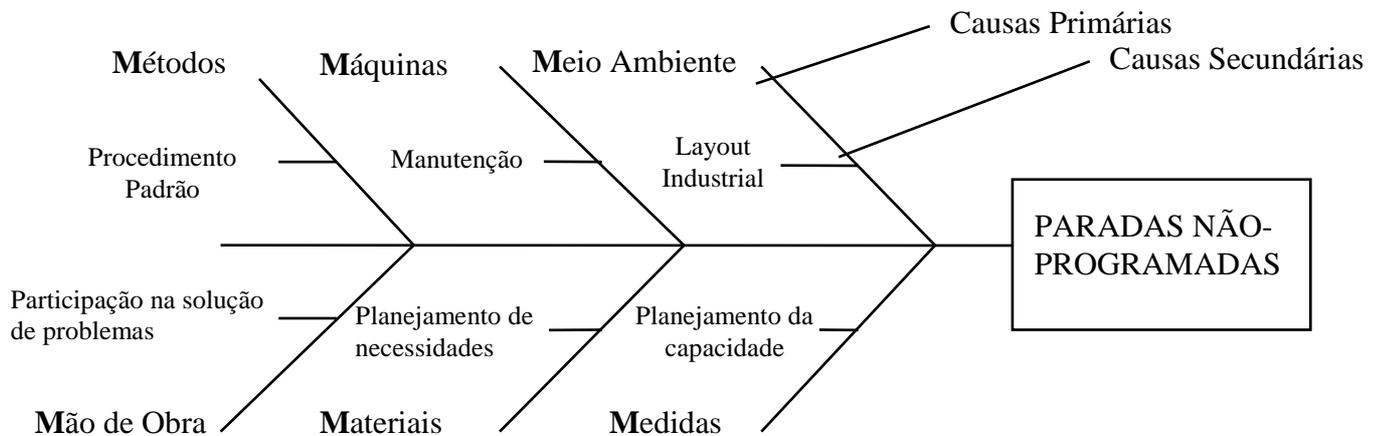


Figura 2: Diagrama de Causa e Efeito (Ishikawa)

Fonte: dados primários (2012)

Analisando as informações contidas no Diagrama de Causa e Efeito (Figura 2), percebem-se as causas que influenciam em cada um dos fatores estudados, conforme abaixo:

Quanto a Métodos, a causa primordial identificada através da entrevista foi a dificuldade em estabelecer Procedimentos Padrão no tratamento dos problemas.

Quanto a Máquinas, foi identificado o problema relativo à Manutenção, pois a empresa se utiliza da técnica da Manutenção Corretiva que conforme Contador (2004), “as manutenções corretivas não são programadas, são executadas sempre que ocorrem paradas inesperadas de máquina por falha e ocupam, portanto, um período de tempo que originalmente estava programado para que a máquina estivesse em produção”.

Quanto ao Meio Ambiente, foi identificada como causa dos problemas, o Layout Industrial para atender ao fluxo das linhas de produção, e que segundo Slack et al. (1999), “o arranjo físico por produto é aquele em que os recursos de transformação estão configurados na sequência específica para a melhor conveniência do produto ou tipo de produto”.

Quanto a Mão de Obra, foi mencionada a necessidade de promover uma maior participação dos funcionários na solução dos problemas, o que reforça a afirmação de Liker e Hoseus (2009), onde dizem que “a chave para o sucesso é ter um sistema de produção que destaca os problemas e um sistema humano que produz pessoas capazes e dispostas a identificá-los e solucioná-los”.

Quanto a Materiais, foi mencionado o planejamento de necessidades de materiais e matéria-prima, que de acordo com Jacobs e Chase (2009), “a parte do planejamento da necessidade de materiais das atividades de manufatura interage mais firmemente com o

programa mestre, com o arquivo da lista de materiais, com o arquivo dos registros de estoque e com os relatórios de produção”.

E quanto a Medidas, foi mencionada a necessidade do planejamento da capacidade, que conforme Jacobs e Chase (2009), “ao determinar as necessidades de capacidade, é necessário tratar as demandas por linhas de produtos individuais, capacidades de fábricas individuais e a alocação da produção em toda a rede da fábrica”.

Etapa 4: Plano de ação

Após a identificação do problema, observação e análise das causas principais, nesta etapa do MASP conforme Campos (2004) é destinada a “conceber um plano para bloquear as causas fundamentais”.

Conforme Chiavenato e Sapiro (2003), “um plano estratégico é um plano para a ação. Mas não basta apenas a formulação das estratégias dessa ação. É necessário implementá-las por meio de programas e projetos específicos. Requer um grande esforço de pessoal e emprego de modelos analíticos para a avaliação, a alocação e o controle de recursos”.

Analisando os dados obtidos, percebe-se que a empresa está implementando planos de ação na busca de solucionar os problemas, mas, contudo os planos ainda precisam de um aprimoramento para que possam atingir os resultados esperados.

Etapa 5: Ação

Conforme Campos (2004), esta etapa do MASP destina-se a “bloquear as causas fundamentais”. É nesta etapa que deve ser colocado em prática o Plano de Ação em busca de equacionar os problemas encontrados.

Campos (2004), indica que nesta etapa deve seguir sendo utilizada a ferramenta do 5W2H e a ferramenta da Folha de Verificação, que servirá para que se possa medir se o plano está conseguindo o resultado esperado.

Etapa 6: Verificação

Nesta etapa buscou-se obter dados sobre o planejamento e controle que a empresa faz sobre as ações corretivas, visto que conforme Campos (2004), esta etapa destina-se a “verificar se o bloqueio foi efetivo”.

De acordo com os dados obtidos, 58% (cinquenta e oito por cento) dos pesquisados afirmaram que participam apenas do controle das ações corretivas, repassando os resultados obtidos e os problemas identificados para os seus superiores, enquanto que 34% (trinta e quatro por cento) afirmaram que participam de reuniões periódicas para o planejamento e controle das ações corretivas, e apenas 8% (oito por cento) afirmaram que não participam de reuniões periódicas sobre o planejamento e controle das ações corretivas.

Para Chiavenato e Sapiro (2003), “o planejamento deve maximizar os resultados e minimizar as deficiências utilizando princípios de maior eficiência, eficácia e efetividade. Eles são os principais critérios de avaliação da gestão”, e sobre controle o mesmo autor afirma que “é a função administrativa que monitora e avalia as atividades e resultados alcançados para assegurar que o planejamento, a organização e a direção sejam bem-sucedidos”.

Analisando os dados obtidos percebe-se que a empresa faz um controle sobre as suas ações corretivas, sendo que a maioria dos pesquisados participa apenas do controle repassando as informações para os seus superiores, o que indica que as definições do planejamento e controle são realizadas pelos gestores.

Etapa 7: Padronização

Conforme Campos (2004), o objetivo desta etapa é “prevenir contra o reaparecimento do problema”.

Com o objetivo de obter dados sobre a utilização de procedimentos padrão por parte da empresa, foi pesquisado através do questionário, a existência de procedimentos padrão quanto às paradas operacionais e as paradas de manutenção.

De acordo com os dados obtidos, verifica-se que 50% (cinquenta por cento) dos pesquisados optaram pela resposta Existe para todos os tipos de paradas, sendo que os demais 50% (cinquenta por cento) optaram por Existe para alguns tipos de paradas, o que evidencia que a empresa se utiliza de procedimentos padrão para a solução dos problemas operacionais, mas, contudo estes procedimentos ou não atendem a todos os tipos de paradas ou não são do conhecimento de todos participantes do processo produtivo.

“O Procedimento Operacional Padrão (POP), seja técnico ou gerencial, é a base para garantia da padronização de suas tarefas e assim garantem a seus usuários um serviço ou produto livre de variações indesejáveis na sua qualidade final”.⁵

⁵ DUARTE, Renato Lima. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/reblas/cursos/qualidade17/MP_apostila_5-final.pdf> Acesso em: 09 set. 2012

Etapa 8: Conclusão

A conclusão das etapas do MASP conforme Campos (2004), destina-se a “recapitular todo o processo de solução do problema para trabalho futuro”, onde o mesmo autor ainda relaciona as tarefas que compõem esta etapa: “relação dos problemas remanescentes, planejamento do ataque aos problemas remanescentes e reflexão”.

Com base nos dados obtidos, a ampla maioria dos pesquisados com um índice de 92% (noventa e dois por cento) considera que é muito necessário que se tenha um programa estruturado para identificar as causas fundamentais das paradas não programadas do processo produtivo do Corned Beef, como uma ferramenta adequada para gestão de minimização dessas paradas, enquanto que apenas 8% (oito por cento) dos pesquisados consideram que tem alguma necessidade.

CAMPOS (2004), diz que “cada nova meta ou melhoria é um novo problema, e, portanto requer alguma alteração no processo. Não se pode pretender alcançar resultados diferentes fazendo as coisas do mesmo jeito”.

5. Considerações finais

A gestão do processo produtivo é um tema de grande importância dentro do ambiente dos negócios, pois está ligada diretamente a produtividade da empresa e a otimização dos resultados, onde no ramo industrial como é o caso da empresa pesquisada, representa a constante busca por atingir níveis máximos de resultados operacionais, o que faz com que se busque equacionar os problemas referentes ao tempo em que as linhas de produção sofrem paradas que não estavam programadas, gerando desperdícios e altos custos para a empresa.

O problema da empresa com as paradas não programadas do processo produtivo do Corned Beef foi estudado durante a pesquisa sobre o enfoque do MASP, onde os dados e informações obtidos foram organizados e analisados se utilizando de algumas ferramentas indicadas pelos autores estudados.

Assim, com auxílio da apresentação e análise dos dados, este estudo conseguiu atingir o objetivo proposto, identificando através da utilização da sequência de etapas do MASP, como causas principais das paradas não programadas, que os problemas estão relacionados em sua maioria com três fatores: a manutenção de máquinas que estão dispostas ao longo do processo produtivo; o planejamento da necessidade de materiais e de matéria-prima, o que está relacionado com o planejamento de produção; e problemas relacionados com o layout

industrial da empresa, o que ocasiona problemas com o fluxo de produção ao longo do processo.

Os resultados da pesquisa demonstram que a empresa atua sobre o problema, através de planejamento e controle de ações corretivas, bem como se utiliza de procedimento padrão no tratamento e resolução de alguns tipos de paradas não programadas, mas, contudo essas ações estão resolvendo parcialmente os problemas, sendo necessário um aprimoramento para atingir melhores resultados.

A partir dos resultados obtidos, em resposta ao problema de pesquisa fica claro que os elementos levantados indicam que o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) pode ser um método estruturado que atende as necessidades da empresa para solucionar ou minimizar o problema, pois atuaria como uma ferramenta para organizar e direcionar os planos de ação na busca da resolução das causas fundamentais das paradas não programadas.

A utilização durante a pesquisa de algumas ferramentas indicadas se mostrou de grande importância, como as que foram utilizadas: o Diagrama de Pareto como forma de priorizar os problemas que mais vezes atingem a empresa; e o Diagrama de Causa e Efeito como fator de selecionar as causas primárias e secundárias que influenciam no problema.

Mesmo que tenha sido possível o levantamento de dados concretos sobre o problema, e a utilização de algumas ferramentas que auxiliaram na apresentação e análise dos dados, pode ser usada outras ferramentas que não foram utilizadas ou citadas nesta pesquisa e que no caso de futuros trabalhos mais aprofundados sobre o tema se mostrarem mais adequadas, bem como no caso de implantação por parte da empresa deste método para auxiliar na resolução dos seus problemas.

Assim, acredita-se que o presente estudo tenha atingido a sua finalidade, e contribuído para um melhor entendimento acerca dos principais problemas da gestão do processo produtivo, deixando contribuições para novas pesquisas sobre o assunto.

6. Referências Bibliográficas

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. 8ª ed. Nova Lima: INDG, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto e SAPIRO, Arão. **Planejamento Estratégico: Fundamentos e Aplicações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CONTADOR, José Carlos (Coordenador). **Gestão de operações: A engenharia de produção a serviço da modernização da empresa.** 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

DE SORDI, José Osvaldo. **Gestão de Processos: uma abordagem da moderna administração.** 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DUARTE, Renato Lima. **Procedimento Operacional Padrão. A Importância de se padronizar tarefas nas BPLC.** Belém. Curso de BPLC. 2005. Disponível em http://www.anvisa.gov.br/reblas/cursos/qualidade17/MP_apostila_5-final.pdf. Acesso em: 09 set. 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5ª Ed. 8 reimpre. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

JACOBS, F. Robert e CHASE, Richard B. **Administração da Produção e de Operações: o essencial.** Tradução Teresa Cristina Félix de Souza. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LEAL, Alzira Elaine Melo e SOUZA, Carlos Eduardo Gerzon. **Construindo o Conhecimento pela Pesquisa.** Santa Maria: Sociedade Vicente Palloti, 2006.

LIKER, Jeffrey K. e HOSEUS, Michael. **A Cultura Toyota: a alma do Modelo Toyota.** Tradução Francisco Araújo da Costa. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MARTINS, Petrônio Garcia; e LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da Produção.** 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de Marketing.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração: da escola científica à competitividade na economia globalizada.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações.** 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 2008.

REID, Dan R. e SANDERS, Nada R. **Gestão de Operações.** 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005.

RITZMAN, Larry P. e KRAJEWSKI, Lee P. **Administração da Produção e Operações.** 1ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

SLACK, Nigel et al. **Administração da Produção.** Edição compacta. São Paulo: Atlas, 1999.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos.** 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.