



PROPOSTA DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE UMA INDÚSTRIA: ESTUDO DE CASO EM UM SETOR DE UMA EMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO DO RN

Adeliane Marques Soares (UFRN) -adelianeengpro@gmail.com

Cristiano de Souza Paulino (UFRN) - cs_paulino@hotmail.com

Diego Alberto Ferreira da Costa (UFRN) -416costa@gmail.com

Cheyenne Mirelly Ferreira (UNIFACEX) -cheyanne_mirelly@hotmail.com

Mayara Alves Cordeiro (UFRN) -mayaraalves@ymail.com

Resumo:

As empresas atualmente buscam meios de melhorar seus processos de forma prática e que não necessitem demasiadamente de altos custos agregados. Entretanto, para mensurar suas atividades, é preciso entender todo o contexto empresarial, com o intuito de obter informações que mediante análise crítica, possam proporcionar caminhos de melhoramento contínuo e eficaz. Para isto, a ferramenta de indicadores de desempenho objetiva uma melhor tomada de decisão, embasado em critérios concisos e oriundos dos processos, o que garante uma informação fidedigna, e conseqüentemente resultados satisfatórios por meio de acompanhamentos e análises diárias. O presente trabalho consiste em um estudo de caso, realizado em um setor de uma indústria do segmento de balas e pirulitos no estado do RN. Foram propostos indicadores para a empresa em estudo, com o intuito de aperfeiçoar o setor. Mediante a aplicação dos indicadores foi possível mostrar a empresa o quanto é necessário e indispensável medir as atividades, o que facilita nas decisões gerenciais, na qualidade dos aspectos fabris, na geração de novas oportunidades de processos, garantindo ganhos gerenciais e operacionais.

Palavras Chave:

Acompanhamento, indicadores de desempenho, análise, tomada de decisão, melhoramento contínuo.

1. Introdução





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

Nos últimos anos, as empresas buscam conquistar cada vez mais o mercado, e para manter-se é preciso utilizar estratégias que acompanhem as necessidades dos clientes, e que sejam passíveis de mudanças. “As novas exigências desse ambiente são consequências de fatores como a abertura do mercado e o rápido desenvolvimento tecnológico”. (BRITO; OLIVEIRA, 2013).

Uma técnica para conhecer os aspectos processuais reconhecida e utilizada pelas empresas consiste no emprego de indicadores de desempenho e análise. Segundo Barreto, *et. al.* (2014) eles são essenciais para a tomada de decisão, pois fornecem informações fundamentais para a concretização do que foi planejado. Afirma ainda, que pelo fato das empresas estarem em constantes mudanças, é possível medir o desempenho por meio dos indicadores.

Sabendo que a avaliação de desempenho tornou-se fundamental, as empresas começam a sair da zona de acomodação, para buscarem cada vez mais vantagens diante de seus concorrentes, garantindo ao cliente uma melhor prestação de serviço/produto.

O presente estudo pretende retratar uma situação real de uma empresa no ramo alimentício no estado do RN na área de doces (balas, pirulitos, chicletes, caramelos, entre outros), onde detém várias etapas para confeccionar seus processos. Foi identificado um setor que apresenta muita importância, foram propostos alguns critérios avaliativos para melhorar o desempenho e a qualidade dos produtos.

Para estruturar este estudo, o artigo conta com esta introdução, apresentando a temática, seguido pelo referencial teórico, que abordará informações sobre indicadores. O item seguinte é a metodologia, que descreve como o trabalho foi elaborado, posteriormente os dados inerentes à empresa, os fluxos para entendimento do processo, acompanhado das causas que levaram a abordagem da temática, as propostas de indicadores para a melhoria e as considerações finais.

2. Referencial Teórico

2.1 Medição de desempenho

Com a evolução das teorias de gestão e operações de manufatura, verificou-se que a medição de desempenho usada tradicionalmente com o objetivo em resultados financeiros, era limitada para ser instrumento de embasamento estratégico para as empresas, sendo necessário buscar outros meios de medição. (CARPINETTI 2010)

A utilização da medição de desempenho alcança cada dia mais a vida empresarial, sendo considerada relevante na tomada de decisões. De acordo com Paladini (2011) a mensuração da qualidade é fundamental, justamente porque esse processo é baseado em informações. Para Corrêa; Corrêa (2009) um sistema de medição pode ser conceituado como um aglomerado de métricas utilizadas para quantificar determinada ação. “Todas as operações,





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

não importa quão bem gerenciadas sejam, podem ser melhoradas” (SLACK, CHAMBERS E JOHNSTON 2009).

Medição de desempenho é o processo de quantificar ações, que são passivas de quantificação, e o desempenho da produção é derivação de ações tomadas pela administração (SLACK, CHAMBERS E JOHNSTON 2009).

Segundo Carpinetti (2010) a medição de desempenho pode ser feita sob dois aspectos: eficiência e eficácia. A eficácia refere-se ao quanto o resultado de um processo atende as expectativas do cliente ou receptor do processo. A eficiência é uma medida econômica para utilização de recursos envolvidos no processo, ou seja, á produtividade destes.

Uma das formas de mensurar o desempenho consiste, nos indicadores. Para Junior e Mânica, (2012) “Para medir e controlar o desempenho das operações de manufatura se faz necessário criar uma estrutura de medidas, itens de controle e itens de verificação para monitorar a evolução dos processos”. Ainda segundo Junior e Mânica, em tempos de competição por produtividade industrial, a medição de desempenho é imprescindível para o bom desenvolvimento da empresa.

De modo geral, a medição é um procedimento possível nas organizações que querem, e tem visão de crescimento, pois só é tangível realizar medições se conhecer as etapas existentes, e para isso os indicadores são ferramentas gerenciais que garantem e auxiliam nesse quesito. Cabe a cada empresa, identificar, criar e utilizar o indicador que melhor se adapte a sua realidade e necessidade.

Assim, segundo Carpinetti (2010) um sistema de medição de desempenho é caracterizado por agrupar indicadores relacionados a processos e critérios de desempenho que mais interfiram na eficácia, definida em função de objetivos estratégicos e eficiência do negócio.

2.1.1 Importância da mensuração de dados

Mensurar garante a empresa entender o que ocorre em sua volta, e conseqüentemente lhe fornece uma visão abrangente da real situação. Os benefícios para as entidades que buscam conhecer e melhorar gradativamente suas etapas/produtos/serviços lhes concedem, um passo a frente dos seus concorrentes, favorecendo o reconhecimento e obtenção de crescimento.

Segundo Carpinetti (2010) os indicadores beneficiam alguns pontos como:

- Alinhar o gerenciamento das melhorias e mudanças como os objetivos estratégicos, traçados pela empresa;
- Identifica pontos críticos que comprometem o desenvolvimento e desempenho, e que devem ser alvos para melhorias;





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

- Obter parâmetros confiáveis para a comparação entre empresas e seus setores.

Quando bem mensurado os dados coletados e tratados de forma significativa proporcionam bons indicadores, garantindo uma ferramenta primordial e sem altos custos para sua realização.

A necessidade de desenvolver métodos objetivos de avaliação da qualidade tem determinado o crescente interesse das organizações em investir em mecanismos quantitativos, precisos, de fácil visibilidade e perfeitamente adequados aos processos dinâmicos existentes (PALADINI, 2011).

2.2 Característica dos indicadores

Os indicadores representam um instrumento de gestão capaz de acompanhar, decidir, interferir, propor modificações e avaliar os processos existentes com o intuito de obter informações de desempenho, qualidade, produtividade, capacidade e funcionalidade para atingir determinado objetivo.

De acordo com Martins e Marini, (2010) existem 3 aspectos que permitem avaliar o desempenho das instituições: controle, comunicação e melhoria. Para Lutosa *et. al.* (2008) os indicadores devem oferecer informações relevantes, obedecendo a alguns tributos como:

- Representatividade: O indicador deve captar as etapas e critérios mais relevantes do processo no local certo, para torna-se mais abrangente e representativo.
- Adaptabilidade: proporcionar respostas às mudanças de comportamento e exigências dos clientes.
- Simplicidade: Deve ser fácil de aplicar e de ser entendido.
- Disponibilidade: Facilidade de acesso para coletar os dados necessários.
- Economia: Não deve-se gastar muito tempo para procurar os dados e o custo de obtenção do mesmo deve ser menor do que o benefícios de obtê-lo.
- Rastreabilidade: Facilidade de obter os dados, registros e manutenção.

2.3 Tipos de indicadores

De acordo com Lutosa *et. al.* (2008) indicadores tem por objetivo explicitar as necessidades e expectativas dos clientes, viabilizar as metas, dar suporte a análise crítica do negócio, a tomada de decisão e ao controle e planejamento, contribuindo para a melhoria dos processos e produtos da organização.

“Um equilíbrio é alcançado ao assegurar que haja uma ligação clara entre a estratégia geral da operação e indicadores de desempenho chave {...}” (SLACK, CHAMBERS E JOHNSTON 2009).





Os indicadores podem ser classificados sob vários critérios. Lutosa (2008), identifica 4 tipos de indicadores: Capacidade, desempenho, qualidade e produtividade. A capacidade está relacionada a expressar informações sobre a estimativa de produção (capacidade instalada, número de empregados, por exemplo). O critério de desempenho mede o resultado obtido no processo ou característica dos produtos (Lucro e conformidade, por exemplo). Para Paladini (2011) os métodos de avaliação da qualidade e produtividade são mecanismos de verificação de desempenho de um produto/serviço ou processos de base quantitativa.

2.4 Avaliação quantitativa e qualitativa

Algumas vezes, necessitamos realizar análises de forma qualitativa como por exemplos, pesquisas de satisfação com cliente, inspeção de determinado local para a partir dessa avaliação podermos transformá-la em quantitativa.

A avaliação quantitativa é baseada em métodos empregados nas Ciências Exatas para produzir um ou mais resultados, proporcionando-lhes plena confiabilidade. Por outro lado, a qualitativa é baseada na interpretação do avaliador sobre o "objeto" avaliado.

3. Método de pesquisa

O trabalho foi desenvolvido partindo de uma pesquisa bibliográfica, de natureza aplicável e de abordagem qualitativa, o que segundo Turrioni e Melo (2012) requer uma interpretação dos fenômenos e uma atribuição dos significados, sem utilizar ferramentas ou técnicas estatísticas para obter o resultado.

A priori foi realizada uma pesquisa na literatura vigente, com o propósito de entender o contexto onde os indicadores de desempenho estão inseridos e o quanto são importantes para as empresas e por meio de tal embasamento, investigar, e propor aplicações viáveis dos mesmos.

A técnica empregada detém atributos descritivos, pois serão relatados fenômenos e situações reais de uma entidade industrial, documentadas e obtidas, por meio de entrevistas semi-estruturadas (Marconi; Lakatos, 2003), observações *in loco*, registrado através de fotos, e buscando sempre a inter-relação da teoria e a prática.

Os dados foram coletados mediante três visitas técnicas na empresa e por meio de um dos componentes do grupo, que trabalha diretamente nos processos da empresa estudada, o que garante melhor análise e conseqüentemente proporciona uma fácil interação de todos.

A partir de então, os dados coletados, viraram informações que foram agrupados e objetivaram propostas que garantem a integração de forma sistêmica entre o que a empresa busca e o que é possível fazer para melhorar os processos.





4. Breve descrição da empresa

A empresa estudada atua no mercado desde o ano de 1946. É uma empresa familiar, onde desenvolveu no decorrer dos anos, novos produtos, processos e equipamentos, proporcionando aos clientes novos sabores, formas, tamanhos e qualidade dos produtos. A empresa já foi sediada em vários bairros da cidade de Natal, sendo seu segmento de balas, doces e pirulitos e atraía muitas pessoas devido aos bons produtos e pelo cheiro agradável que era transmitido pelo ar.

Hoje, a empresa esta sediada no município de Macaíba/RN, a cerca de 15 km da capital do estado. Seus produtos seguem os padrões estabelecidos pelo programa BPF-Boas Práticas de Fabricação, que é um conjunto de regras para o correto manuseio de alimentos abrangendo desde as matérias primas até o produto final.

Atualmente a empresa conta com uma produção de aproximadamente 90 t/dia, trabalhando apenas no turno da manhã e a tarde ocorre todo o processo de limpeza dos equipamentos, utensílios, ferramentas e do piso, bem como as manutenções do maquinário.

4.1 Fluxograma das etapas processuais

O setor escolhido para realizar o estudo inicia suas atividades as 06:00 h da manhã e é responsável por fornecer ao produto o brilho, para que o mesmo possa ter um poder atrativo, bem como ser embalado e chegar ao cliente com boa qualidade.

Para garantir o brilho, a empresa conta com alguns aditivos químicos (por exemplo, cera e álcool alimentício) que quando inseridos no processo garantem tal aspecto. Para chegar ao processo de polimento, o produto passa por algumas outras etapas. O polimento representa na cadeia o antepenúltimo processo, sendo de extrema importância que tudo ocorra corretamente.

No fluxograma abaixo podemos verificar a localização do polimento nos processos produtivos, onde foi destacado para melhor visualização. O processo inicial de produzir a massa é realizado com auxílio de equipamentos de altas temperaturas, a atividade de manipular, é efetivado de forma artesanal, por colaboradores que misturam a massa, até adquirirem o ponto específico para encaminhá-las para a bastonadeira, que é o equipamento responsável para preparar a massa para que seja moldada para formar o produto que será confeccionado (pirulito, bala, caramelos, chicletes, etc). O resfriamento ocorre em um túnel, o qual o produto passa para que sua temperatura seja diminuída, até que o mesmo cai em uma bandeja para que seja coletado por um colaborador.

Os processos seguintes de engomar e engrossar são importantes para agregar ingredientes ao produto, com o intuito dele adquirir sabor, cor e volume. Na etapa de polimento acontece





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

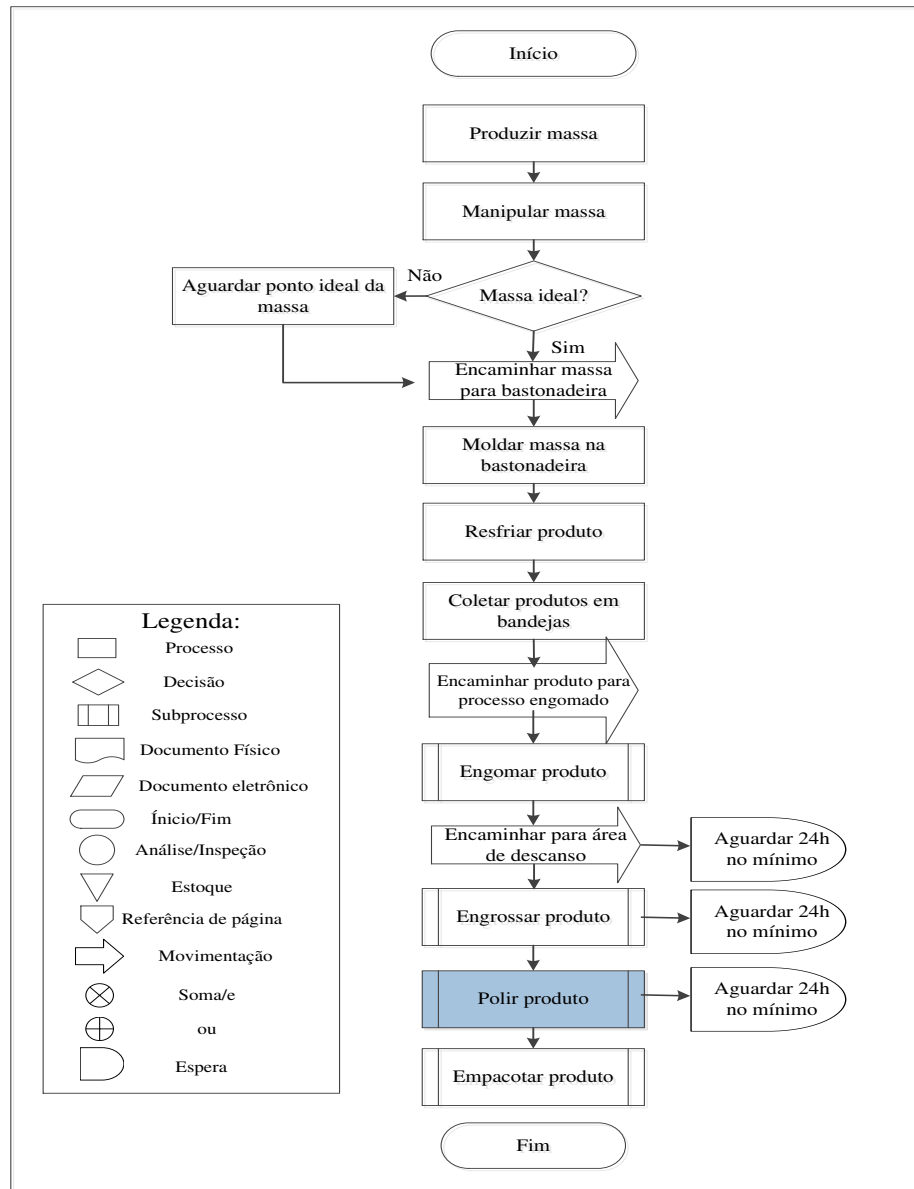
indispensavelmente as etapas de aquisição de brilho ao produto, onde o mesmo recebe aditivos para melhorar sua aparência, e torná-lo mais atrativo aos olhos, para os clientes finais.

No setor de polimento foi verificada a necessidade de criar indicadores que pudessem fornecer aos gestores alguma informação, para que os mesmos tomassem decisões inerentes ao processo, colaboradores, equipamentos, bem como a forma como as etapas aconteciam. Por meio dessa visão, verificou-se a relevância e o quanto é indispensável aos setores, à coleta de dados e a análise dos mesmos, com o propósito de melhorar e agregar valor processual a empresa e a atividade em questão.

A figura com o fluxograma abaixo, mostra de forma sucinta como ocorre às etapas de modo geral, assim também, como é possível identificar onde ocorrem os processos, os subprocessos, as movimentações e os tempos de espera.



Figura 1-Fluxograma geral dos processos

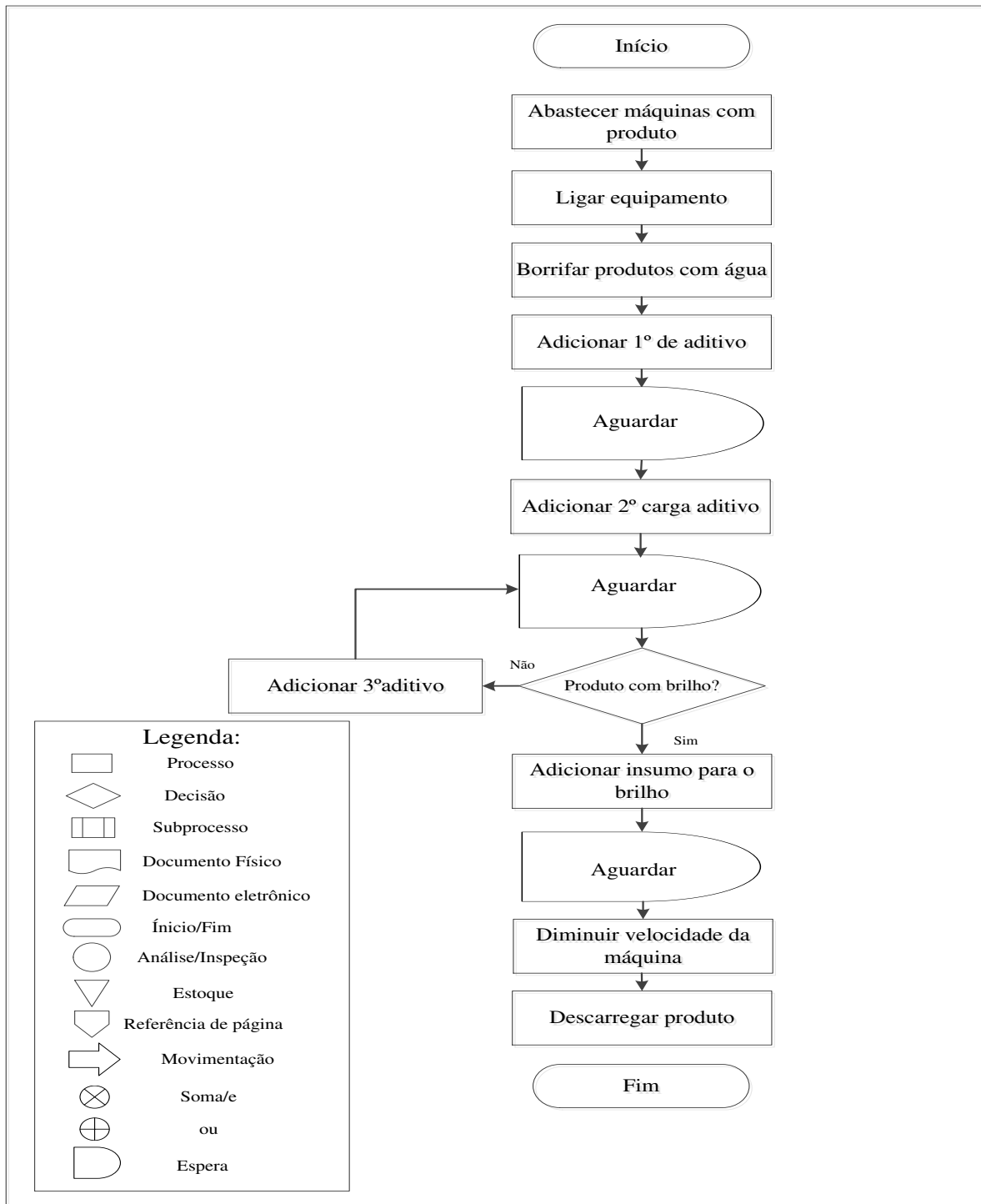


Fonte-Elaboração Própria

4.2 Setor de polimento

O setor de polimento opera numa capacidade de aproximadamente 10.000 kg por dia, com cerca, de 12 equipamentos que suportam até 160kg, e com 6 funcionários que manipulam as máquinas existentes, bem como realizam o trabalho manual de inserir o produto e retirá-lo após adquirir o brilho necessário e demais atividades necessárias de movimentação do mesmo. A figura abaixo representa o fluxograma do setor em estudo.

Figura 2-Fluxograma do setor de polimento



Fonte-Elaboração Própria

Por motivos profissionais, não foram divulgados os tipos de insumos/aditivos inseridos no processo, pois a empresa pretende manter a discrição da matéria prima utilizada. O produto



chega ao setor de polimento com cor, forma, tamanho, volume e sabor, faltando à aquisição de brilho.

A figura acima mostra como acontecem às etapas no setor estudado, onde verifica-se, que a primeira fase consiste em abastecer os equipamentos com o produto a ser trabalhado. A borrifação de água ocorre de forma manual e é indispensável, visto que, o mesmo adquiriu em etapas anteriores o açúcar, que fica na superfície do produto, e pode prejudicá-lo caso não seja retirado.

A primeira carga de aditivo é o passaporte inicial para que as demais matérias primas possam agregar uniformemente ao produto. A 2ª carga é a preparação para o insumo seguinte, que é o responsável por de fato influenciar no aspecto de luminosidade tão necessária e requerida. O tempo de aguardar que o produto precisa, varia muito da capacidade que será utilizada do equipamento, visto que, quanto mais produto mais difícil será a uniformização dos mesmos, e consequentemente o tempo é maior. Aspectos como umidade e quantidade de açúcar na superfície também podem influenciar.

A etapa de descarregamento é manual, e o produto é inserido em recipientes apropriados para permitir que sejam destinados ao setor seguinte que é o de embalagem em pacotes, para encaminhar ao cliente final.

4.2.1 Análise do setor de polimento

Para o desenvolvimento dos indicadores foram coletados dados *in loco* para embasar as propostas. Por meio dessas visitas, foi identificado que a etapa de polimento é de extrema importância para a fase seguinte, bem como para as que a antecedem, pois se algo ocorrer de forma errada, toda a produção é perdida, bem como o tempo, matéria prima, os custos inerentes ao processo e o potencial humano utilizado.

Foi relatado pelas pessoas envolvidas no processo que existem problemas relacionados à quantificação da produção de forma efetiva, do tempo real necessário para concluir o polimento, a pouca disponibilidade de pessoas qualificadas para o serviço o que quando ocorria faltas podia ocasionar pouca produção, o brilho do produto nem sempre ocorria de forma satisfatória, fazendo com que demorasse mais o processo. E em algumas situações o setor não estava organizado para receber os produtos dos demais.

Partindo desses pressupostos iniciais, foi identificada a necessidade de criar planilhas a serem entregues as pessoas envolvidas, com o intuito de agrupar essas informações para obter uma melhor análise do setor. Uma alternativa encontrada de forma inicial foi o desenvolvimento de indicadores que auxiliassem a identificar a causa desses problemas, onde pessoas seriam responsáveis por anotar, agrupar, conferir e planilhar para que fossem verificadas as possíveis causas do problema.





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

4.3 Propostas de indicadores

Sabendo da importância que os indicadores representam na via empresarial e o quanto os mesmo são precisos para mensurarem vários tipos de aspectos inerentes a pessoas, produtos, processos, tecnologias e etc. Foram elaborados alguns possíveis indicadores ao setor estudado com base nas queixas impostas pelos supervisores, encarregados e colaboradores para que pudessem monitorar as atividades, e por meio desses indicadores obterem respostas do que está melhorando e o que é passível de mudanças.

A figura abaixo representa e mostra os indicadores propostos a empresa, para que pudessem iniciar as etapas de análises. O primeiro indicador foi instituído com o propósito de averiguar os motivos que fazem os funcionários faltarem, ou apresentarem atestados médicos, para que possa ser estudada essa situação, tendo em vista que a atividade de polimento não é qualquer colaborador que pode realizar, pois necessitam de técnicas e habilidades que somente são adquiridas com o passar do tempo.

Para melhor compreensão de cada tipo de indicador, foram inseridos dados que facilitem a compreensão do mesmo. É possível analisar cada um deles, onde foram inseridas informações que explicavam o motivo pelo qual era preciso obter tal dado, visto que, não basta somente indicar, e sim ilustrar a importância que tal dado proporcionará de resultados ou de conhecimento para todos que estão envolvidos nos processos.



Figura 3-Proposta de indicadores

Nome do indicador	Caracterização	Motivo	Dados a coletar	Cálculo do indicador	Padrão	Periodicidade	Tipo de indicador	Responsável
Faltas/ Atestado	Mensurar a quantidade de faltas e motivos de atestado no mês	Verificar se as faltas/atestados são decorrentes da atividade prestada ou em dias/datas específicas.	Faltas do funcionário	Faltas /qtd dias efetivamente trabalhados *100	-	Mês	Quantitativo	Encarregado
TP-Tempo de Polimento	Mensurar o tempo de polimento realizado por cada funcionário	Analisar o motivo pelo qual o TP ultrapassa a média estabelecida por meio de estudos de tempos em algumas situações	Tempo de cada polimento	TP individual/Tempo padrão estabelecido *100	01:10	Semanal	Quantitativo	Encarregado/funcionário
Produtividade	Acompanhar se a produção diária é efetivada	Analisar motivos que favoreceram o não cumprimento da produção pre estabelecida pelo PCP	Produção diária polida	Anotar em planilha a produção diária	10000 kg	diária	Quantitativo	Encarregado
Acompanhar produtividade	Acompanhar o tipo de produto que é polido.	Averiguar se a produtividade do setor não está atrasando o setor seguinte, bem como está trabalhando no ritmo para não acumular produtos do setor anterior.	Produção diária polida	Anotar em planilha o tipo de produto polido	Sabor e cor	diária	Qualitativo	Encarregado/funcionário
Qualidade do polimento	Verificar a qualidade do polimento	Atestar que o processo é realizado de forma correta, garantindo a qualidade.	Brilho	Verificar e anotar em planilha se o brilho está Ok	Bom;Ótimo ; Regular; Ruim	Diária	Qualitativo	Encarregado/ controle de qualidade
Idéias	Inserir o colaborador no processo por meio de inclusão de idéias que facilitem a atividade	Utilizar as propostas para desenvolver/melhorar/otimizar as etapas	Idéias/sugestões/informações/propostas	Qtd de idéias individuais/Qtde totais mês	Viável/ Inviável / a ser estudado	Mensal	Qualitativo	Encarregado/colaboradores em geral
organização/ Limpeza do setor	Verificar a organização/limpeza do setor durante o expediente de trabalho	Garantir o padrão de qualidade e organização do ambiente de trabalho	organização/ Limpeza do setor	Acompanhar a situação de organização/ limpeza	Bom;Ótimo ; Regular; Ruim	diária	Qualitativo	Encarregados / funcionários

Fonte-Elaboração Própria

4.4 Análise de indicadores

Para facilitar o processo de acompanhamento dos indicadores, foram elaboradas planilhas e orientado as pessoas envolvidas no processo (colaboradores, supervisão, encarregado, controle de qualidade) para que as mesmas pudessem manipulá-las e adquirirem dados concretos a fim de auxiliar na tomada de decisões. O programa escolhido e disponível na entidade consiste na planilha eletrônica conhecida mundialmente, o Excel, programa muito útil e de valor acessível para a aquisição. As planilhas desenvolvidas estão no âmbito da empresa, abaixo segue uma figura demonstrativa do indicador de acompanhamento de produtividade. Essa planilha fica em posse dos colaboradores que anotam com um “X” os sabores que produziram, onde cada “X” anotado representa uma rodada do produto, com 140 kg inseridos no equipamento utilizado para fazer o polimento. Existe uma grande quantidade de sabores, onde a figura abaixo representa cerca de 5% dos sabores existentes. A planilha foi desenvolvida para todos os sabores trabalhados na empresa.

Figura 4-Exemplo de planilha de coleta de dados

DATA		XX/XX/XXXX										
Sabores	Indicador: Acompanhar produtividade										TOTAL	
Abacaxi	X	X										
Maçã	X	X										
Laranja	X	X	X	X								
Framboesa	X	X										
Morango												

Fonte-Elaboração Própria

5. Considerações finais

Atualmente as empresas buscam cada vez mais ganhar mercado, e para isso necessitam entender seus processos para que possam aprimorá-los. Os indicadores de desempenho representam uma oportunidade de entender a empresa e como suas atividades acontecem, se algo está errado, se precisa melhorar, onde é possível atuar, entre outras decisões. Dessa forma, podem agregar valor a organização para facilitar, acompanhar, melhorar, otimizar e aperfeiçoar os processos por meios de dados reais.

A forma de mensuração apresentada neste artigo visa o levantamento de dados para que decisões possam ser tomadas, visto que, o setor de polimento recebe dos demais setores



III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

produtos semi prontos, e é a partir dele que a etapa de embalagem pode acontecer, necessitando assim de uma análise para evitar problemas, e conseqüentemente fazer com que a produção flua normalmente.

O trabalho contribuiu para estimular a empresa, a adotar técnicas de fácil obtenção de dados, para realizar medições reais, e utilizarem para questionar, solicitar, aprimorar e desenvolver novas formas de aquisição de lucros. No entanto é preciso conscientizar que é fundamental implantar rotineiramente as medições, para que os diagnósticos estejam cada vez mais fundamentados.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Jeanne Maria Costa Barreto. *et.al.* **Utilização de Indicadores de Desempenho para Gestão de Shopping: Um estudo de caso.** Anais, XXXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção-ENEGEP. Curitiba-PR, 07 à 10 out, 2014. Disponível em <
http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2014_TN_STP_196_113_24976.pdf>. Acesso em 21/01/15.

BISPO, Carlos Alberto Ferreira; CAZARINI, Edson Walmir. **Avaliação Qualitativa Paraconsistente Do Processo De Implantação De Um Sistema De Gestão Ambiental.** Revista Gestão & Produção, jan 2006, vol.13. Disponível em <
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2006000100011> Acesso em 03/02/15.

BRITO, Simone Gurgel; OLIVEIRA, Adriana Martins. **Proposta de Indicadores Para Avaliação de Desempenho de ERP em Instituições Financeiras.** Anais, XX Simpósio de Engenharia de Produção-SIMPEP, 4 à 6 nov 2013. Disponível em:<
file:///C:/Users/Adeliane%20Livre/Downloads/XX_SIMPEP_Art_647.pdf>. Acesso em 13/01/15.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas.** São Paulo: Atlas,2010.241 p.

CORRÊA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos. Alberto. Administração de produção e operações: Manufatura e serviços: Uma abordagem estratégica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

JUNIOR, Flavio Numata; MÂNICA, Ricardo. **Aspectos Importantes na Utilização dos Indicadores de Desempenho em Manufatura: Estudo de Caso em Uma Indústria Multinacional de Autopeças.** Anais, XIX Simpósio de Engenharia de Produção-SIMPEP, 05 á 07 nov 2009. Disponível em <
file:///C:/Users/Adeliane%20Livre/Downloads/XIX_SIMPEP_Art_421.pdf>. Acesso em 16/02/15.





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

LUTOSA, Leonardo. *et. al.* **Planejamento e Controle da Produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade.; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: <
http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india>
Acesso em 17/02/15.

MARTINS, Humberto Falcão; MARINI, Caio. **Um Guia De Governança Para Resultados na Administração Pública**. Brasília: Publix Editora, 2010. 262 p. Disponível em >
file:///C:/Users/Adeliane%20Livre/Downloads/guia_governanca_resultados_administracao_publica.pdf>. Acesso em 21/12/2014.

PALADINI, Edson Pacheco. **Avaliação Estratégica da Qualidade**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011. 234p.

TURRIONI, João Batista; MELLO, Carlos Henrique Pereira. **Metodologia da pesquisa em engenharia de produção: Estratégias, métodos e técnicas para condução de pesquisas quantitativas e qualitativas**. Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, 2012. Disponível em: <
http://www.carlosmello.unifei.edu.br/Disciplinas/Mestrado/PCM-10/Apostila-Mestrado/Apostila_Metodologia_Completa_2012.pdf>. Acesso em 17/02/15

