

A RELAÇÃO DAS PERDAS NORMAIS, ANORMAIS COM OS CUSTOS DE PRODUÇÃO EM UMA INDÚSTRIA DE COLCHÕES

Sirlane Sander

Pós-Graduanda em Controladaria (Horus Faculdades)

E-mail: nani_sander@hotmail.com

Ines Liani Menzel Warken

Mestre em Ciências Contábeis (FURB)

Prof^a. e Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Controladoria (Horus Faculdades)

E-mail: ineswarken@hotmail.com

Resumo

O estudo tem por objetivo identificar a relação das perdas normais, anormais com os custos de produção de uma empresa do ramo colchoeiro do estado de Santa Catarina. Quanto a metodologia da pesquisa é descritiva e classifica-se como um estudo de caso com abordagem qualitativa. Com o estudo pode-se identificar o fluxo de produção da linha de montagem, sendo contínuo com montagem ou desmontagem, possuindo 4 grandes processos que se encontram na montagem, sendo no total 23 etapas, não existem processos que fogem do padrão, exceto as diferentes variações de tamanhos e modelos. Os resultados da pesquisa indicam que as perdas de produtividade representaram 802 colchões que poderiam ter sido produzidos a mais no período de novembro de 2015 a abril de 2016. Sendo que as paradas normais da produção representam 58,52% do total e as paradas anormais representaram 41,48%. A pesquisa evidencia e aborda a importância dos controles dentro do processo produtivo e o acompanhamento correto dos custos para produção dos itens e para otimizar os resultados do processo.

Palavras-chave: Custo; Perdas normais e anormais; Processo;

Abstract

The study aims to identify the relationship of normal and abnormal losses with the production costs of a company from mattress sector, localized in Santa Catarina state. The research methodology is descriptive and classified as a study case with a qualitative approach. In the study it was possible to identify the assembly line of production flow, it is continuous with mounting or dismounting, having four major processes that are in the assembly line, totaling 23 steps, there are processes that are beyond the standard, except different variations of sizes and designs. The research results indicate that productivity losses represented 802 mattresses that could have been produced over the period November 2015 to April 2016. And that normal production stoppages represent 58.52% of the total and abnormal stoppages represented 41.48%. The research highlights and addresses the importance of controls within the production process and the correct monitoring of costs for the production of items and to optimize the results of the process.

Keywords: Cost; normal and abnormal losses; Process;

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o setor colchoeiro, assim como os demais setores tem sofrido com a atual situação econômica. De acordo com a ABICOL (Associação Brasileira da Indústria de Colchões), no ano de 2015, houve mais desligamentos que admissões nas empresas de colchões do Brasil. Além disso, as novas normas de certificação de colchões de espuma e de mola, tendo que buscar mais alternativas para se sobressair perante aos concorrentes, para obter mais vendas e consequentemente, o lucro.

Bornia (2002) descreve que a situação que se apresenta atualmente, é a de um mercado competitivo com produtos de baixo preço, boa qualidade e frequentes mudanças de projetos e para se ter êxito a empresa precisa produzir com eficácia e para se ter mais competitividade, deve-se buscar sempre a redução dos custos de fabricação, sem perder a qualidade do produto, melhorando o processo produtivo, reduzindo os desperdícios e verificando em quais pontos pode-se buscar a eficácia.

O maior desafio de uma indústria é conseguir mensurar de forma direta e real suas perdas, quando isso for descrito corretamente, tem-se um processo de tomada de decisões compatível com a realidade.

De acordo com Zanela, et. al.

entre as principais estratégias empresariais para se manter no mercado competitivo, estão àquelas voltadas a gestão dos custos do processo de produção, aos controles de produção, mensuração das perdas normais e anormais e a busca contínua pela redução dos desperdícios (2014 apud MARTINS, 2008; MEGLIORINI, 2012).

Miguel, (2010) diz que para as empresas obtenham resultados satisfatórios é imprescindível a adoção de sistemas de gestão que possibilite obter informações referente ao processo produtivo, possibilitando traçar caminhos que conduzam ao resultado positivo. Para tal, a empresa necessita escolher de forma adequada de sistema de custeio que não avalie apenas o estoque, mas que também seja um instrumento que possa dar suporte ao fornecimento de informações importantes para a avaliação de desempenho dos gestores, taxa de retorno nas decisões de investimentos e formação de preço de venda.

Este estudo visa responder a seguinte problemática: Qual a relação das perdas normais, anormais com os custos de produção de uma empresa de colchões do estado de Santa Catarina?

Visando responder ao problema, o objetivo deste estudo é de identificar a relação das perdas normais, anormais e da ociosidade com os custos de produção de uma empresa de colchões do estado de Santa Catarina. A pesquisa se justifica pela importância dos custos no processo produtivo e na formação de precificação para as empresas de colchões, como

também a necessidade de controles mais eficazes e que possam identificar e otimizar as perdas normais, anormais da produção visando melhores resultados e se destacando entre a concorrência e permanecendo no atual mercado cada vez mais competitivo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo aborda uma breve definição de gestão de custos, dando foco ao custeio por absorção e alguns conceitos de perdas normais, anormais e de desperdícios normais, anormais.

2.1 GESTÃO DE CUSTOS

Para se ter mais competitividade no cenário em que estamos, são necessárias soluções rápidas aos problemas que ocorrem na empresa, para que isso ocorra, é imprescindível o gestor possuir informações precisas referente aos custos das atividades, sendo isto de responsabilidade do setor de custos, avaliando o processo, para que a mesma possa crescer cada vez mais.

Para que os gestores tenham maior confiabilidade nas informações, se busca melhores alternativas para qualificar e identificar os recursos utilizados na produção. Para alcançar este objetivo, a contabilidade de custos possui a finalidade de gerar informações sobre o custo do processo produtivo (Zanella, et. al., 2014). De acordo com Bruni e Famá (2012, p. 4) “a contabilidade de custos pode ser definida como o processo ordenado de usar os princípios da contabilidade geral para registrar os custos de operação de um negócio”.

A contabilidade de custos surgiu com a Revolução Industrial, com o intuito do conhecimento dos custos dos produtos fabricados, sendo que até então, o custo era obtido diminuindo o custo das mercadorias vendidas da receita da empresa (BORNIA, 2002). Para obter corretamente o valor dos custos de produção utiliza-se métodos de custeio.

Existem vários métodos de custeio que podem ser aplicados em diversas situações, gerando também diferentes tipos de informações, sendo estes o Custo Variável, o Custo baseado em Atividades e o Custo por Absorção, sendo este utilizado pela contabilidade tradicional para avaliar os estoques e os custos dos produtos vendidos e o mesmo será utilizado em nosso estudo (PACASSA; SCHULTZ, 2012).

2.2 CUSTEIO POR ABSORÇÃO

O Custo por Absorção é o método em que são apropriados todos os custos de produção, podendo ser diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, de estrutura ou operacionais. O

procedimento é fazer com que todos os custos sejam absorvidos pelos produtos (MIGUEL, 2010).

De acordo com Miguel (2010) custeio por absorção é o método derivado da contabilidade e é, no Brasil, adotado pela legislação reconhecendo todos os custos de produção como despesas somente no momento da venda. O Custeio por Absorção pode ser dividido em absorção total, ideal e parcial.

O Custeio por Absorção Total considera que todos os custos fixos e variáveis devem ser alocados aos produtos, inclusive as perdas, acrescentando em seu valor as ineficiências do processo produtivo. O Custeio por Absorção Ideal considera que todos os custos fixos e variáveis devem ser alocados aos produtos, exceto às perdas do processo. Já o Custeio por Absorção Parcial deriva do custeio por absorção ideal, porém engloba as perdas normais, considerando que o custo do produto é independente do volume produzido, porém tem acoplado a sua produção uma perda normal pré-estabelecida pela empresa (BEBER, et al. 2004).

2.2.1 Perdas

Existem diversas definições de perdas, cada autor considera uma variável mas todos os definem como resultados que interferem na produção. As perdas são divididas em normais ou anormais e são provenientes das quebras, sobras, retrabalhos, refugos, ociosidades e ineficiências, sendo estas:

- Quebras: são as perdas de matéria-prima não passíveis de recuperação, como, por exemplo, a perda de peso da borracha natural devido à evaporação da umidade ao longo do processo de fabricação de pneus;
- Sobras: são as perdas de materiais que não foram utilizados na composição do produto, como, por exemplo, os cavacos de aço resultantes de um processo de usinagem;
- Retrabalhos: perdas advindas do reprocessamento de materiais semi-acabados ou produtos fora das especificações, como, por exemplo, retoques na pintura de peças da lataria ou do carro pronto na indústria automobilística;
- Refugos: são materiais semi-acabados ou produtos fora das especificações requeridas pelo processo ou pelos clientes, para os quais não haja a possibilidade ou não seja vantajoso o retrabalho;
- Ociosidades: são disponibilidades de tempo dos recursos (mão-de-obra e maquinário) não aproveitadas integralmente para agregar valor ao produto.
- Ineficiências: perdas oriundas dos desvios ocorridos durante a execução do processo com relação às especificações de projeto, como, por exemplo, máquinas operando em velocidade reduzida ou mão-de-obra em ritmo inferior ao esperado. (BEBER, et al. 2004 apud SILVA, 2002; KLIEMANN NETO, 2004).

De acordo com BEBER et al. (2004) as perdas são obstáculos que impedem a eficiência da produção e influenciam na composição dos custos e do preço do produto, não importando quão ineficientes tenham sido os seus processos.

Conforme Goulart e Rosa (2004) a perda normal ocorre quando, durante a produção do produto gerando pequenas perdas no processo, sendo que a empresa decida uma taxa que seria tolerante e considerada normal, como por exemplo problemas de corte, tratamento térmico e reações químicas, que fazem parte do processo; já as perdas anormais caracterizam-se por serem aleatórias e involuntárias, como por exemplo uma queda de luz durante o expediente ou as unidades defeituosas que ocorrem acima das taxas definidas como normais.

2.3 ESTUDOS CORELATOS

O estudo de Sartori (2003) sugere um procedimento para mensuração e redução das perdas em processos de fabricação de tintas. O trabalho trata da mensuração e redução de perdas no processo de fabricação de tintas. É desenvolvida uma revisão bibliográfica sobre o processo de fabricação de tintas, custos, perdas e teoria das restrições. Um procedimento é proposto com o intuito de mensurar e reduzir as perdas no processo de fabricação de tintas. O procedimento é aplicado em um caso prático, no qual se identifica as etapas do processo de fabricação e seus pontos de restrição.

A pesquisa de Zanella et al.; (2014) aborda a relação de perdas normais, anormais e da ociosidade com os custos de produção de uma empresa calçadista, e mesma identificou o fluxo de produção e os principais problemas no processo produtivo da empresa, avaliando com os responsáveis o principal responsável de perdas na empresa. A ociosidade anormal representou 66% do processo, sendo estes pares de calçados que necessitam de reparos e remontagem.

O artigo de Schmidt, Santos, Leal, (2009) busca destacar a crescente importância que a gestão estratégica de custos vem assumindo no atual contexto empresarial, demonstrando a sua importância como fonte geradora de vantagem competitiva. Metodologicamente é uma pesquisa bibliográfica onde foram coletados os principais conceitos relacionados ao tema e caracteriza-se pela apresentação sob a ótica da teoria de custos, de um processo comparativo entre o ABC e o TDABC. Chegando à conclusão que para se ter uma avaliação mais precisa de como os recursos disponíveis estão sendo consumidos utiliza-se a metodologia TDABC.

3 METODOLOGIA

Visando responder ao objetivo proposto, torna-se necessário definir as tipologias utilizadas nessa pesquisa. Raupp e Beuren (2006); classificam a pesquisa quanto aos objetivos; procedimentos e abordagem do problema. Assim sendo, quanto aos objetivos classifica-se como exploratória. Segundo Raupp e Beuren (2006), este estudo busca um maior conhecimento do assunto abordado, de modo a deixá-lo mais claro para a condução da pesquisa; Quanto aos procedimentos, caracteriza-se como um estudo de caso aplicado em uma indústria de colchões na região oeste do estado de Santa Catarina, observando a linha produtiva, avaliando a relação das perdas normais, anormais e a ociosidade com os custos de produção. Para Gil (1999) o estudo de caso se caracteriza por um estudo concentrado somente num único caso, possibilitando maior conhecimento e detalhamento do estudo.

Quanto à abordagem do problema, trata-se de análise qualitativa. “Na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno estudado. A abordagem qualitativa visa destacar características não observadas por meio de um estudo quantitativo, haja vista a superficialidade deste último” (RAUPP E BEUREN, 2006, p. 92).

Para a coleta de dados, utilizou-se a observação do processo, considerando todas as etapas do processo, desde a fabricação da espuma até o colchão concluído. Posteriormente foi elaborada uma planilha para acompanhamento do processo e preenchimento da mesma. Buscando mais conhecimento, se aprofundar ainda mais os custos do processo e consequentemente buscar correções com o gestor da produção. O período de observação ocorreu entre os meses de novembro de 2015 e abril de 2016.

4 ANÁLISES DOS DADOS

Os fluxos de produção e os tempos do processo produtivo, bem como as perdas normais, anormais da produção de colchões, objeto de nosso estudo, detalha-se a seguir.

4.1 FLUXO DE PRODUÇÃO

O estudo foi realizado na fábrica de colchões que opera em turno único. Os processos são idênticos, o que difere são as matérias primas empregadas em cada modelo de colchão, podendo variar a densidade e tamanhos das espumas como também os tecidos utilizados.

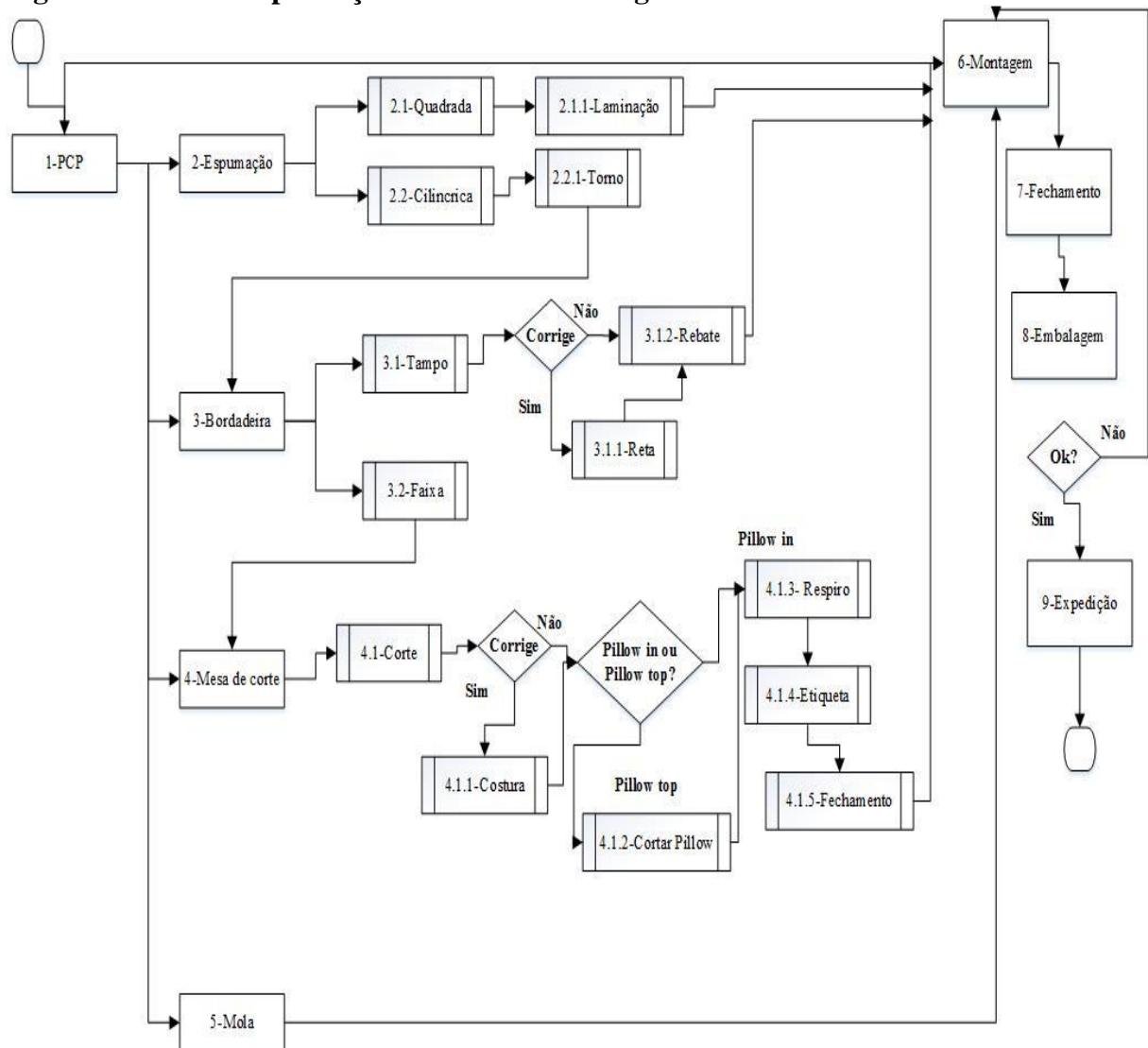
O fluxo da produção é contínuo com montagem ou desmontagem, onde várias linhas de produção contínuas convergem nos locais de montagem ou desmontagem (PERALES, 2001).

Os modelos são confeccionados a partir do pedido do cliente e cada modelo tem de 4 a até 9 variações de tamanho. A Figura 1 apresenta o fluxo operacional, a partir da elaboração do mapeamento do fluxo produtivo e as atividades realizadas em cada etapa:

- 1- PCP: o que será produzido chega ao Planejamento e Controle de Produção para gerar o lote necessário e a ordem de produção, que é posteriormente distribuída aos devidos setores;
- 2- Espumação: o espumador recebe os tipos de espumas e a quantidade a ser produzida;
 - 2.1- Espumação quadrada: os blocos de espuma são confeccionados de acordo com as densidades solicitadas;
 - 2.1.1- Laminação: as espumas são laminadas de acordo com a altura solicitada e separada por tipos de densidade e tamanhos; Corte de espumas para o *pollyframe*;
 - 2.2- Espumação cilíndrica: faz-se os cilindros de espuma para a bordagem;
 - 2.2.1-Torno: a espuma cilíndrica vai para o trono para laminar, para os tampos e para as faixas;
- 3- Bordadeira: é bordado os tampos e faixas de acordo com o modelo de colchão;
 - 3.1- Tampo: confecção do tampo juntado tecido, a espuma cilíndrica e *tnt*;
 - 3.1.1- Reta: correção de pequenas falhas no tampo;
 - 3.1.2- Rebate: o tampo recebe uma segunda costura em todas as extremidades;
 - 3.2- Faixa: confecção da faixa juntado tecido, a espuma cilíndrica e *tnt*;
- 4- Mesa de corte: separa as faixas de acordo com o modelo e altura do colchão;
 - 4.1- Corte: corta a faixa de acordo com a altura do colchão; corte de *tnt* ou antiderrapante e fibra manta para a montagem do colchão.
 - 4.1.1- Costura: Correção de imperfeições no processo de bordagem;
 - 4.1.2- Corte de *Pillow*: corta faixa para *pillow* e *tnt de pillow*;
 - 4.1.3- Respiro: coloca-se respiro nas faixas;
 - 4.1.4- Etiqueta: costura etiqueta na faixa de acordo com o modelo;
 - 4.1.5- Fechamento: fecha a faixa;

- 5- Mola: separa a mola de acordo com o modelo do colchão para a montagem;
- 6- Montagem: primeiro coloca a fibra, em sequência o molejo, em suas lateral coloca-se as espumas do *pollyframe* unindo-as com cola, e em cima mais uma fibra; Passa cola em sua superfície e coloca-se a lamina de espuma que vai na parte inferior do colchão; Vira a estrutura passando novamente cola em cima da outra fibra e coloca-se as laminas de espumas na sequência de acordo com o modelo, unindo-as com cola; Passa cola em cima da última lamina e une o tampo; Coloca a faixa em sua lateral e o *tnt* ou antiderrapante na outra extremidade unindo-os com grampos e posteriormente vai para o fechamento;
- 7- Fechamento: Une tampo, faixa, *tnt* ou antiderrapante utilizando o cadarço do modelo do colchão;
- 8- Embalagem: embala o colchão em plástico virgem e faz-se o controle de qualidade total do produto;
- 9- Expedição: os produtos são encaminhados para o setor de estocagem, onde aguardam até a expedição;

Figura 1: - Fluxo de produção da linha de montagem



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa

Após o mapeamento do processo produtivo, pode-se observar e identificar as paradas durante a produção.

4.2 PARADAS NA PRODUÇÃO

As paradas na produção ocorrem diariamente e são corretivas. Toda vez que há manutenção em algum processo ou máquina a linha de montagem é parada, a linha toda parada, ou seja, nenhum colchão é produzido e os colaboradores envolvidos ficam parados. Além disso, verificou-se que as máquinas que mais necessitam de manutenção são as principais, e consequentemente, utilizadas em todos os modelos. Na Tabela 1 apresentam-se os problemas identificados no processo, quantificados em minutos.

Tabela 1: Paradas por Manutenção

Tipo de manutenção	Minutos
Troca de cola	75
Quebra de agulha/ <i>looper</i>	68
Mangueira trancada	55
Falta de ar	30
Estouro de correia	37
Sensor	212
Quebra de fita/rolamento	42
Total	519

Fonte: Dados da Pesquisa

A partir da Tabela 1, podemos elaborar a Tabela 2 com todas as máquinas utilizadas no processo de fabricação dos colchões e que geram necessidade de paradas para manutenção.

Tabela 2: Tempo em minutos e percentual de manutenção

Máquinas	Minutos	Percentual
Compressor	114	22,35%
Tanque de cola	30	5,88%
Bordadeira	70	13,73%
Maquina de costura	36	7,06%
Maquina de fechamento	40	7,84%
Embaladeira	200	39,22%
Laminadora	29	5,59%
Total	519	101,7%

Fonte: Dados da Pesquisa

Alguns problemas poderiam ser evitados com manutenção preventiva, que poderia ser realizada no momento em que a produção para (11h 30min às 13h e das 17h 30min às 18h), que seriam no horário do almoço e depois do expediente.

A embaladeira foi a que apresentou maiores problemas (200 minutos de manutenção durante o mês), representando 39,22% do total, parando quatro vezes no mês. A parada foi resultante de um problema do sensor que fecha os colchões, tendo que esperar um técnico de fora da empresa para arrumá-lo. Em segundo lugar, destaca-se o compressor (114 minutos de manutenção durante o mês), representando 22,35% do total, que também necessita de técnicos externos. A bordadeira gerou 70 minutos de manutenção, o equivalente a 13,73% do total, para toca de agulhas e pequenos problemas no processo. A máquina de fechamento de

colchões representa 7,84% das paradas totais, sendo 40 minutos, devido a ajustes e quebra de agulha. As máquinas de costura geraram 36 minutos de parada na linha de montagem, 7,06% do total, para troca de agulha, suporte e *looper*. O tanque de cola representa 5,88% do total, sendo 30 minutos de parada devido a troca de cola e entupimento de mangueira. A laminadora é responsável por 29 minutos de parada para troca de fita e rolamento, sendo 5,59% do total. Além das paradas por manutenção, foram registradas outras paradas no decorrer do processo e classificadas como normais e anormais, conforme Tabela 3.

Tabela 3: Tempo em minutos e percentual de outras paradas

	Paradas	Minutos	Total	Percentual
Normal	Ginástica	180	230	58,52%
	Reunião	50		
Anormal	Falta de luz	120	163	41,48%
	Parada sem motivo	43		
	Total	393	393	100%

Fonte: Dados da Pesquisa

As paradas normais ocorrem pela ginástica (três vezes por semana, 15 minutos) que somadas no mês representam 180 minutos. As reuniões mensais que acontecem (quando necessário sem dia definido) no mês visando realizar comunicados gerais (avisos, problemas de produção, etc.) representam 50 minutos do mês. As paradas normais totalizam 230 minutos, representando 58,52% do total. As paradas anormais totalizam 163 minutos, representando 41,48%, das paradas anormais no mês. Devem-se por queda de energia em três dias no mês que totalizaram 120 minutos e paradas sem motivos definidos que se somaram no mês em 43 minutos.

4.2.1 Análise dos tempos sobre os custos

As metas de produção são pré-definidas pela empresa baseada em um histórico de produção. Como se pode perceber na tabela 4. Pode-se relacionar esse resultado aos menores problemas de manutenção e demais paradas identificadas no processo, pois se forem somados todos os minutos perdidos por manutenção e paradas anormais durante a produção tem-se um total de 912 minutos, equivalentes a 130 colchões, sendo que pode-se fazer um colchão a cada 7 minutos, ou seja, poderia dobrar a produção da empresa.

Tabela 4: Produção Semestral

Produção de Novembro de 2015 a Abril 2016				
Mês	Meta	Produzido	Percentual	Diferença
Novembro	120	160	133,33%	40
Dezembro	120	140	116,67%	20
Janeiro	120	90	75,00%	-30
Fevereiro	120	100	83,33%	-20
Março	120	100	83,33%	-20
Abril	120	108	90,00%	-12
Total	720	698	96,94%	-22

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com a Tabela 4 a linha de montagem deixou de produzir 22 colchões no semestre estudado. Se o lucro da empresa fosse R\$ 40,00 por modelo (valor fictício para base de cálculo), conclui-se que a empresa deixou de faturar R\$ 880,00 no período. Se considerarmos as perdas por paradas (130 unidades com lucro de R\$ 40,00) este valor sobe para R\$ 32.080,00 no semestre, sendo um total de 802 colchões. Podemos considerar que, mesmo com perdas no processo a empresa não possui grandes dificuldades e a correção das falhas do processo de produção e melhorias no planejamento poderiam aumentar os lucros, pois os custos do processo existem e representam a maior parte do resultado do período analisado.

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES

O estudo teve por objetivo identificar a relação das perdas normais e anormais com os custos de produção de uma empresa do ramo colchoeiro do estado de Santa Catarina. A partir da definição e da delimitação do estudo, realizou-se a coleta de dados, visando identificar o tempo despendido para as manutenções e outras paradas do processo produtivo, identificadas no contexto como perdas normais e anormais.

Os resultados, além de identificar e quantificar os tempos perdidos, relacionou essas perdas aos custos e identificou que no semestre estudado, deixou de produzir 802 colchões ou R\$ 32.080,00 (considerando um valor fictício de R\$ 40,00 por unidade), somente no período entre novembro de 2015 a abril de 2016. Neste contexto podemos verificar que apesar das perdas durante o processo a empresa não sentiu grandes alterações no processo, porém se não houvessem as falhas poderia estipular novas metas produtivas, atingindo-as com facilidade.

Sugere-se que a empresa utilize o método utilizado nesta pesquisa para analisar os demais processos, visando melhorá-los, reduzindo os custos e aumentando sua produtividade.

REFERÊNCIAS

ABICOL Associação Brasileira da Industria de Colchões. 2016. Disponível em: <http://www.abicol.org/>. Acesso em: 10 fev. 2016.

ABICOL Associação Brasileira da Industria de Colchões. CAGED ESTABELECIMENTO – Fabricação de colchões – Admissões e Desligamentos. 2016. <http://www.abicol.org/caged-estabelecimento-fabricacao-de-colchoes-admissoes-e-desligamentos/>. Acesso em: 10 fev. 2016.

ABICOL Associação Brasileira da Industria de Colchões. Evolução do setor colchoeiro. 2015. <http://www.abicol.org/evolucao-do-setor-colchoeiro/>. Acesso em: 10 fev. 2016.

ABICOL Associação Brasileira da Industria de Colchões. Vamos conhecer melhor o setor colchoeiro. 2016. Disponível em: <http://www.abicol.org/vamos-conhecer-melhor-o-setor-colchoeiro/>. Acesso em: 10 fev. 2016.

BEBER, Sedinei José Nardelli et al. Princípios de Custo: uma nova abordagem. In: XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção - Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis, SC, 2004.

BERNARDES, Simone. **Implementação do método da unidade de esforço de produção em uma pequena indústria moveleira em Santa Catarina:** um estudo de caso. 1999. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~cezar/indexorientacoes.html>. Acesso em: 02 fev. 2016.

BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade:** teoria e prática. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BORNIA, Antônio Cezar. **Análise gerencial de custos:** aplicação em empresas modernas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens; **Gestão de Custos e Formação de Preço de Venda.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CAETANO, Valdeci José. **Custo baseado em atividades:** aplicação em fundação de apoio. 2003. Disponível em: Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~cezar/indexorientacoes.html>. Acesso em: 02 fev. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas em pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

GOULART, M.; ROSA L. O Tratamento Contábil das Perdas Ocorridas no Processo Produtivo como Elemento da Qualidade. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, Porto Seguro, BA. **Anais...** Porto Seguro, 2004.

HEIN, N.; CARDOSO, N. J. Utilização em laboratórios de análises clínicas do custeio baseado em atividade e tempo (TDABC). In: Congresso Brasileiro de Custos, 15, Curitiba. **Anais...** Curitiba : ABC, 2008. p. 1-15.

MIGUEL, Elizangela Cristina. **Análise Comparativa do Custo Absorção e do Custo Variável.** 2010. Curso de Ciências Contábeis Controladoria em Agronegócios, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

MORAES, João Vicente de. **Sistemas de custos para pequenas empresas industriais.** 2002. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~cezar/indexorientacoes.html>. Acesso em: 02 fev. 2016.

PACASSA, F.; SCHULTZ, C. A.. TDABC: uma proposta para implementação em um frigorífico de pequeno porte. In: XIX Congresso Brasileiro de Custos - Bento Gonçalves, RS. **Anais...** Bento Gonçalves, RS, 2012.

PERALES, W.. Classificações dos Sistemas de Produção. In: XXI ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador, BA. **Anais...** Salvador: ENEGEP, 2001.

SARTORI, Marcio. **Procedimento para mensuração e redução das perdas em processo de fabricação de tintas.** 2003. Disponível em:
<http://www.inf.ufsc.br/~cezar/indexorientacoes.html>. 02 fev. 2016.

SILVA, Elizabeth Ribeiro Sanches da. **O uso do ABC no gerenciamento de custos:** uma pesquisa-ação em uma agência bancária. 2000. Disponível em:
<http://www.inf.ufsc.br/~cezar/indexorientacoes.html>. Acesso em: 02 fev. 2016.

SCHMIDT, P.; SANTOS, José Luiz dos; LEAL, R. Time-Driven Activity Based Costing (TDABC): Uma Ferramenta Evolutiva na Gestão de Atividades. **Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión**, v. VII, p. 22-33, 2009.

ZANELLA, Cleunice et al. **A Relação das Perdas Normais, Anormais e da Ociozidade com os Custos de Produção de uma Empresa Calçadista do Estado de Santa Catarina.** Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2223>. Acesso em: 24 set. 2015.