

MELHORIAS DE PROCESSO DO SETOR DE DOCUMENTAÇÃO NO ATENDIMENTO DO CLIENTE INTERNO DE UM HOSPITAL

IMPROVEMENTS OF PROCESS OF THE DOCUMENTATION SECTOR IN THE SERVICE OF THE INTERNAL CUSTOMER OF A HOSPITAL'S

Rebeca Natália Marques¹

Paulo André de Oliveira²

RESUMO

Este artigo propõe a minimização do tempo em que os processos de acesso à documentação de um hospital são feitos, de modo que os colaboradores consigam em uma quantidade de tempo reduzida e uma maior visibilidade da área operar o seu serviço de forma eficaz. As observações da área de estudo foram feitas no setor de documentação de um hospital no centro oeste paulista no período de maio de 2019, com o auxílio de um estudo de caso, pesquisa exploratória e brainstorming (tempestade de ideias), por meio dos colaboradores e gestores do setor, que sugeriram ideias para que o processo fosse padronizado. Por meio disto, houve uma redução de 52,7% no tempo que era gasto com a circulação dos colaboradores no setor, havendo um aumento na visualização dos prontuários e redução dos erros de arquivamento, com o remanejamento e etiquetagem nos armários e nas prateleiras. Conclui-se que as metodologias empregadas em processos logísticos de armazenagem comercial e industrial podem ser empregadas com sucesso em procedimentos de documentação e arquivamento de documentos, aumentando a produtividade e consequentemente, reduzindo custos de infraestrutura e trabalho dos colaboradores de um setor.

Palavras-chave: Layout. Padronização. Otimização.

ABSTRACT

This article proposes to minimize the time in which the procedures for accessing a hospital's documentation are made, so that employees can achieve a reduced amount of time and greater visibility of the area to operate their service effectively. The observations of the study area were made in the documentation department of a hospital in the center west of São Paulo in the period of May 2019, with the aid of a case study, exploratory research and brainstorming, through the collaborators and managers of the sector, who suggested ideas for the process to be standardized. As a result, there was a 52.7% decrease in the time spent with the circulation of employees in the industry, with an increase in the number of records and reduction of filing errors, with the relocation and labeling of the cabinets and the shelves. It is concluded that the methodologies employed in commercial and industrial warehousing logistic processes can be used successfully in document documentation and archiving procedures, increasing productivity and consequently reducing the infrastructure and work costs of the employees of an industry.

Key Words: Layout. Standardization. Optimization.

¹ Graduanda do Curso de Logística na Faculdade de Tecnologia de Botucatu, e-mail: 1.rebecamarques99@hotmail.com;

² Prof.^a Curso Logística na Faculdade de Tecnologia de Botucatu.

1 INTRODUÇÃO

Para compreender melhor o tempo, é necessário entender a relevância que ele possui na vida das pessoas, seja na vida profissional ou na vida pessoal. Para que os processos produtivos ocorram, eles dependem de alguns fatores de produção, fatores esses que tornam sua produção mais lucrativa sem que precise deixar de lado a qualidade do serviço. Isso pode ser feito através do mapeamento de processos (SANTOS et al., 2015).

Em se tratando de mapeamento de processos, segundo Costa et al. (2017, p. 2), conclui-se que é aceitável idealizar o trabalho de uma maneira científica “[...] de forma que as atividades se estruturam sistematicamente, seguindo procedimentos práticos, baseado na alta capacidade de transformação [...]”.

Os processos são as inúmeras atividades que as pessoas realizam em seus setores. “Nesse sentido, os processos e atividades só devem existir se agregam valor a atividade da organização, uma vez que necessitam as atividades, assim como os processos, estarem interligadas entre si” (SANTOS et al., 2015, p. 3).

Conforme Medeiros e Gutierrez (2015), esse mapeamento de processo foi desenvolvido e implantado como parte das estratégias pra melhorar o desempenho dos colaboradores, onde era utilizado para descrever, em fluxogramas e textos de apoio, cada passo do seu processo.

De acordo com Shingo (1996, citado por KACH et al., 2014, p. 3), o mapeamento de processos pode ser definido como “[...] organizar o processo de forma que tudo esteja ajustado na quantidade e tempo certo [...]”.

Nesse sentido, pode-se definir o mapeamento como uma maneira de planejar uma determinada sequência de trabalhos para se desenvolver, visando analisar, simplificar e aperfeiçoar os processos, promovendo uma alta garantia de qualidade, por tratar seus problemas de maneira correta (MEDEIROS; GUTIERREZ, 2015).

Diante disso, os estudos que analisam os tempos e os movimentos são essenciais. Este estudo consiste em “[...] determinar os tempos-padrão e estudar os movimentos, a fim de melhorar os métodos de trabalho das pessoas (BARNES, 1977, p.8)”.

Para Lima e Martins (2017, p. 120), observa-se que “[...] ao cronometrarmos os tempos despendidos para realização de uma tarefa, fica evidente a necessidade de observação da ação humana, que poderá ocasionar certa variabilidade no processo.”

Com isso, a cronoanálise foi inserida para determinar os desperdícios nos processos, tendo como objetivo principal analisar a quantidade de tempo que está sendo utilizado para realizar um determinado processo (SOTSEK; BONDUELLE, 2017).

Observando essa variação no processo, por conta de tempo desperdiçado e aumento de custos, inserir uma padronização, com auxílio de etiquetagem e layout, em conjunto com mapeamento de processos e o estudo sobre tempos e movimentos é a maneira mais eficaz de se revolver estes problemas.

Perante isso, possuir um layout adequado vai além da visualização estética, um layout melhorado é capaz de aumentar a produtividade da equipe, facilitar os processos e tornar o ambiente de trabalho mais seguro e bem aproveitado (GENNARO et al., 2019).

Conforme relata Gennaro et al. (2019, p. 4), o layout dentro das organizações pode ser definido como “[...] um sistema de referência física e visual, onde são agrupados os equipamentos, os recursos e a mão de obra, tendo a capacidade de harmonizar e obter melhores rendimentos das operações, deixando assim o espaço físico mais eficaz”.

Para Jones e George (2008, citado por GENNARO et al., 2019, p. 4), “o layout tem o objetivo de criar a interface homem-máquina para aumentar a eficiência do sistema de produção”.

Dessa maneira, Sotsek e Bonduelle (2017, p. 2) relatam que um layout “[...] deve ser um espaço bem organizado para gerar o menor tempo de produção, as melhores condições de trabalho e a menor movimentação de materiais, produtos e pessoas”.

Este trabalho tem como hipótese que se pode minimizar o tempo em que os processos de acesso á documentação são feitos, de modo que os colaboradores consigam em uma quantidade de tempo reduzida e uma maior visibilidade da área operar o seu serviço de forma eficaz.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi analisar um ambiente de documentação de um hospital propondo melhorias para organização e atendimento dos clientes internos da organização.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho é um estudo de caso em conjunto com uma pesquisa exploratória realizados no setor de arquivamento de um determinado hospital público do interior do estado de São Paulo nos meses de outubro e novembro de 2017.

O estudo de caso, para Pereira, Godoy e Terçariol (2009), tem o “[...] objetivo de compreensão e planejamento da intervenção, destacando-se pela possibilidade de integração de diferentes técnicas e campos do conhecimento”.

A pesquisa exploratória, de acordo com Gil (2009), é o começo de todo o trabalho científico, pois procura acrescentar as informações sobre o assunto em questão e ilustrar com pesquisas bibliográficas e estudo de caso.

Dessa maneira, a coleta dos dados foi obtida a partir de observações realizadas no setor e de uma *brainstorming* (tempestade de ideias), que surgiu por meio dos colaboradores e gestores do setor que sugeriram ideias para que o processo fosse padronizado. O mapeamento de processos foi uma técnica importante para se utilizar para obter bons resultados como ocorre em administração de materiais, que tem seu foco voltado para a otimização de pessoas, materiais, instalações e equipamentos (ALT; MARTINS, 2017).

Após essa coleta, foi realizada uma pesquisa bibliográfica relacionada ao assunto para ter uma base melhor para a realização das mudanças.

Os dados que foram utilizados nesta pesquisa foram obtidos por meio de participação na rotina dos processos do setor, observando-se o layout implantado, identificação dos armários da sala, organização dos prontuários e etiquetagem adequada das prateleiras.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Descrições da situação da organização dos prontuários.

Na sala de prontuários, estavam localizados todos os prontuários de saúde do quadro de servidores do hospital estudado. Esses prontuários possuíam uma ordem numérica e o nome de cada funcionário do hospital. Dessa forma, seria necessário organizar de maneira que fossem localizados rapidamente quando solicitados.

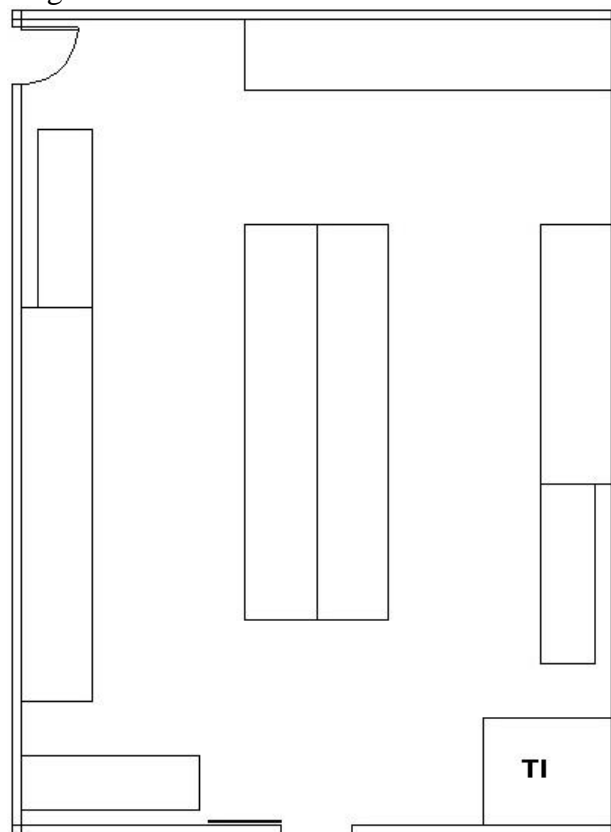
O layout da sala era composto somente por armários e por prontuários dentro de cada repartição dos armários, sendo confuso, pois não existia uma sequência lógica por onde começar a busca por estes prontuários, causado pela ausência de uma planta para orientar como funcionava o processo.

Um layout elaborado de maneira errada conforme Slack et al. (1996) “[...] pode levar a padrões de fluxo excessivamente longos ou confusos [...]”.

Anteriormente, a circulação da sala não possuía uma ordem, o colaborador que estivesse procurando o prontuário não tinha um direcionamento de onde começar, de qual ordem seguir nos corredores da sala e nem em qual armário se iniciava a numeração dos prontuários.

Na Figura 1, pode-se observar como era o layout da sala, sem identificações e direcionamentos.

Figura 1 - Planta baixa da sala antes do estudo



Fonte: A autora, 2017.

Os prontuários da sala eram organizados em armários que continham prateleiras, porém não estavam organizados de maneira que facilitasse o encontro dos mesmos. Não havia uma quantidade de prontuários estabelecidos por repartição de cada prateleira, sendo assim, ocorria de colocar prontuários a mais do que cada repartição suportasse.

As prateleiras não possuíam divisões, fazendo com que os prontuários caíssem um em cima do outro, deixando a sala visualmente desagradável e, no momento que os prontuários eram solicitados, a falta de divisão atrasava o processo de procura.

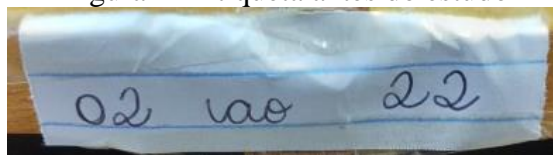
A sala não possuía uma identificação, dificultando o serviço dos funcionários. As identificações das prateleiras não eram claras, com os números dos prontuários bem visíveis, para que qualquer pessoa que entrasse na sala encontrasse o prontuário que desejasse.

Entre todos os prontuários do setor havia os de servidores aposentados que não possuíam uma identificação nas prateleiras, que indicasse que aqueles prontuários não eram de servidores ativos, mas sim de servidores aposentados. Conforme Peinado e Graeml (2007) “[...] para haver um controle eficiente é necessário existir uma descrição padronizada dos materiais”.

Existiam etiquetas que indicavam nas prateleiras quais prontuários estavam dentro de cada repartição e os números que nelas continham eram os números de cada prontuário especificado, porém não havia uma quantidade numérica estabelecida nas etiquetas de cada repartição, sendo assim, era descrito nas etiquetas somente a quantidade de prontuários que coubessem nas repartições.

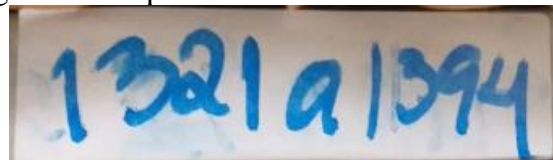
Algumas dessas etiquetas eram feitas com papel e durex, e os números dos prontuários eram escritos à caneta, outras etiquetas eram feitas com fita adesiva e os números dos prontuários eram escritos com pincel atômico e isso fazia com que o material danificasse ao longo do tempo. Dessa forma, só conseguia encontrar os prontuários quem convivia todos os dias com aquela situação. Nas Figuras 2 e 3, é possível observar como eram as etiquetas.

Figura 2 - Etiqueta antes do estudo



Fonte: A autora, 2017.

Figura 3 - Etiqueta de fita adesiva antes do estudo



Fonte: A autora, 2017.

3.2 Propostas de melhorias na sala

Diante do estudo realizado, foi possível identificar algumas possíveis melhorias no layout da sala.

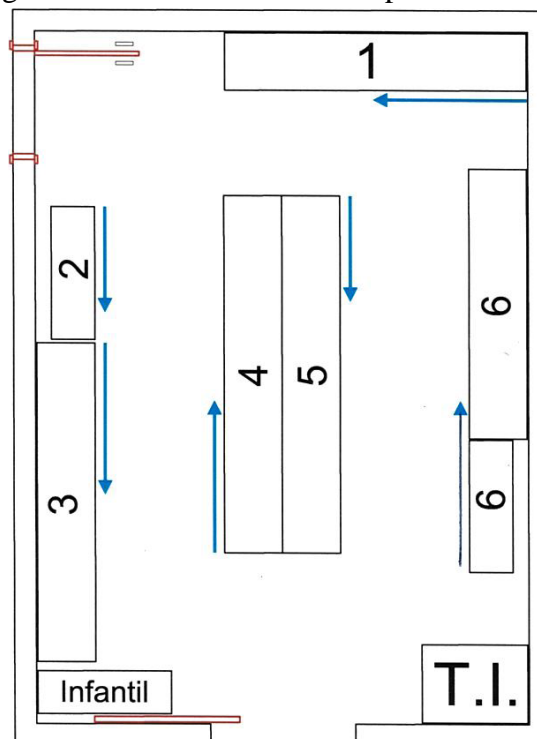
3.2.1 Planta baixa e sistema de identificação

Foi estabelecida uma planta baixa da sala, com intuito de fazer com que o tempo que os colaboradores ficassem à procura de um prontuário fosse reduzido. Como descrito por Paoleschi (2018), o layout deve ter a finalidade de “[...] planejar e integrar os caminhos dos componentes de um produto ou serviço, a fim de obter relacionamento mais eficiente e econômico entre pessoal, equipamentos e materiais que se movimentam”.

Com esta mudança foi possível realizar a identificação de cada armário por números sequenciais (1, 2, 3, 4, 5 e 6), estabelecendo uma circulação mais rápida na sala, a identificação de um armário somente para os prontuários dos funcionários aposentados e de outro armário para prontuários infantis.

Observou-se o tempo em que se utilizava antes e depois da mudança do layout, com redução de 52,7% no tempo gasto, antes da mudança de layout 2 minutos e 26 segundos e após a mudança de layout 1 minuto e 17 segundos, conforme Figura 4.

Figura 4 - Planta baixa da sala após a mudança.



Números de prontuários por armário	1	01 ao 660
	2	Aposentados
	3	661 ao 1620
	4	1621 ao 2700
	5	2701 ao 3780
	6	3781 ao 4630

Fonte: A autora, 2017.

Posterior a essa mudança de layout, foi proposta uma mudança nas ordens das prateleiras, ficando estabelecida uma determinada quantidade de prontuários por repartição, de acordo com a capacidade de cada prateleira.

Nas prateleiras que não possuíam divisões, foram colocados suportes para livros, conhecidos também como bibliocantos, permitindo que os prontuários ficassem na vertical, com uma aparência mais organizada nas prateleiras dos armários e possibilitando uma visão mais ampla.

A identificação de materiais é de grande importância, segundo Campos (2015, p. 7), uma vez que a cada produto será “[...] atribuída uma identificação específica que deve acompanhar física e sistematicamente o material a ela associado para ser possível dispor da informação quando necessário”.

De acordo com isso, os prontuários dos servidores aposentados foram devidamente identificados e separados em um armário para aposentados, sendo que na capa de cada prontuário de servidor aposentado foi escrito “APOSENTADO”, facilitando desta maneira o encontro deles.

As etiquetas foram inseridas em todas as prateleiras dos armários, com os números de cada prontuário digitados no computador, impressos, revestidos com papel contact e colados em cada repartição das prateleiras com dupla face acrílica, estabelecendo assim um padrão de etiquetagem, permitindo que a visualização das mesmas fosse melhor e não se danificassem com o tempo.

Dentre os sistemas de codificação de materiais, que consiste em fazer com que cada coisa possua um código, existe o sistema de codificação simbólica, que pode ser apresentado por Peinado e Graeml (2007, p. 634) como “os códigos que seguem um padrão lógico de acordo com o tipo de material, de maneira que através do código é possível identificar alguns aspectos básicos do item como, por exemplo, o grupo ou o subgrupo a que pertencem”.

Nesse sentido, em cada etiqueta ficou estabelecida uma quantidade numérica de prontuários, sendo esta quantidade de 11 prontuários em cada repartição, ficando determinada esta quantidade para que os prontuários estivessem organizados de maneira que não houvesse uma grande lotação nas repartições.

Os números constantes nas etiquetas representam a numeração de cada prontuário numa ordem da direita para esquerda dentro de cada repartição das prateleiras. A primeira repartição começou com os prontuários de número 1 e seguiu até o prontuário de número 11,

a segunda repartição do prontuário de número 12 ao de número 22 e essa ordem prosseguiu por todos os armários da sala. Na Figura 5, essas alterações podem ser observadas.

Figura 5 - Etiqueta padronizada



Fonte: A autora, 2017.

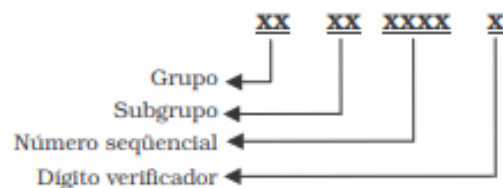
3.2.2 Proposta de sistema de identificação das prateleiras

Após a sala ser analisada, já com as melhorias realizadas, foi possível observar algumas possíveis mudanças que ainda poderiam ser instituídas, além das que já foram estabelecidas.

Observa-se que seria de grande utilidade usar a codificação de materiais. A maneira mais adequada de realizar isso nos prontuários seria por meio de código de barras, pois os sistemas de identificações automáticas, conforme Carvalho (2013), permitem que a informação seja absorvida, evitando possíveis erros, possibilitando que esta informação seja disponibilizada de maneira rápida e a qualquer momento.

Na Figura 7, pode ser analisado um exemplo de plano de codificação em uma empresa do ramo metalúrgico que poderia ser adaptado para os prontuários:

Figura 6 - Plano de codificação de uma empresa metalúrgica



Fonte: Peinado e Graeml, 2007.

Exemplo de plano de codificação de materiais de acordo com Peinado e Graeml (2007).

Grupo: Cada grupo possui dois algarismos permitindo a criação de até 100 grupos (de 00 a 99);

Subgrupos: Também foram destinados dois algarismos para os subgrupos, desta forma cada grupo de material poderá ter até 100 subgrupos.

Número sequencial: Foram destinados quatro dígitos para cadastro dos itens de cada subgrupo, a cada subgrupo a numeração inicia novamente do zero, desta forma pode-se cadastrar até 9999 itens em cada subgrupo de material.

O exemplo citado, na Figura 7, é de um plano de codificação simbólico. Para que esse plano seja aplicado à situação dos prontuários, seria necessário utilizar o subgrupo de números sequenciais, com o auxílio do código de barras. Com os números sequenciais, seria possível agrupar os prontuários em dois subgrupos, um de servidores ativos e outro de servidores aposentados.

Em seguida, seria realizada a inserção dos códigos de barras em cada prontuário. Ao ser inserido este código de barras seria possível diminuir os erros de arquivamento, pois com um leitor óptico manual, quando houvesse algum prontuário que não estivesse no local devido dentro daquele subgrupo estabelecido, ele iria sinalizar, permitindo com que aquele prontuário fosse encontrado de maneira simples e rápida.

No Quadro 1, apresenta-se um resumo dos problemas do setor estudado, bem como as soluções e ganhos obtidos.

Quadro1. Resumo dos problemas, melhorias apresentadas e ganhos obtidos.

Problema Encontrado	Solução apresentada	Ganhos
Falta de sequência lógica dos armários de prontuários	Reorganização dos armários com mudança de layout	Melhora na circulação do colaborador com redução no tempo de procura de prontuário em 52,7%
Superlotação de prontuários em cada repartição das prateleiras	Definição de uma quantidade específica de prontuários por repartição	Aumento da organização dos prontuários
Falta de repartições em algumas prateleiras	Inserção de divisões nas prateleiras	Redução do tempo gasto na procura por prontuários
Falta de identificação nas prateleiras	Identificação das prateleiras com etiquetas	Encerramento da dificuldade em procurar um prontuário
Ausência de etiquetas padronizadas, de fácil entendimento e que não se danificassem com o tempo.	Determinação de um padrão de etiquetagem, de fácil entendimento e de material que não danificam.	Melhor visualização das etiquetas com aumento na agilidade em encontrar um prontuário.

Fonte: A autora, 2019.

Todas as ações implementadas e sugeridas tiveram por objetivo reduzir gastos do setor com trabalho e materiais e, como descrito por Gonçalves (2015), “uma boa administração de materiais permite que se obtenha vantagens bastante competitivas, através da redução dos custos”.

4 CONCLUSÕES

A organização de layout da sala, identificação de prateleiras e métodos de etiquetagem causou dificuldades nos processos e fez com que a produtividade dos colaboradores se reduzisse.

O tempo que se desperdiçava à procura de um prontuário foi otimizado, com redução de 52,7% do tempo gasto.

Houve uma melhoria na visualização dos prontuários e redução nos erros de arquivamento com o remanejamento e etiquetagem nos armários e nas prateleiras. Além das melhorias apresentadas, os processos de etiquetagem podem ser melhorados, utilizando-se a padronização internacional.

Conclui-se que as metodologias empregadas em processos logísticos de armazenagem comercial e industrial podem ser empregadas com sucesso em procedimentos de documentação e arquivamento de documentos aumentando a produtividade e consequentemente, reduzindo custos de infraestrutura e trabalho dos colaboradores do setor.

REFERÊNCIAS

ALT, P. R. C.; MARTINS, P. G. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. Editora Saraiva, 2017. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=9YJnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=administra%C3%A7%C3%A3o+de+materiais&ots=AMP0HS1_in&sig=Ysyfwbj8ssvL3er9N1Q2BoNf7oI#v=onepage&q=administra%C3%A7%C3%A3o%20de%20materiais&f=false. Acesso em: 06 abr. 19.

BARNES, R. M. **Estudo de movimentos e de tempos**: projeto e medida do trabalho. Tradução da 6. ed. Americana. São Paulo: E. Blucher, 1977. 635p.

CAMPOS, M. R. R. Gestão de estoques com rastreabilidade de materiais—estudo de caso de impactos no inventário físico de uma indústria eletroeletrônica. **Revista de Ciências Gerenciais**, v. 12, n. 15, p. 177-194, 2015. Disponível em: <http://revista.pgsskroton.com.br/index.php/rcger/article/viewFile/2658/2527>. Acesso em: 14 maio 2019.

CARVALHO, J. P. P. **Logística e gestão da cadeia de abastecimento**. 2013. Tese de Doutorado. Instituto Politécnico do Porto. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. Disponível em: <http://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/4592>. Acesso em: 14 maio 2019.

DA COSTA, D. F. et al. Aplicação de tempos cronometrados e suas contribuições no âmbito organizacional: o caso de um posto de trabalho de uma fábrica de bermudas. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 5, n. 7, p. 132-149, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/relainep/article/view/55571/34269>. Acesso em: 03 abr. 2019.

DE LIMA, P. R. B.; MARTINS, V. W. B. Sistema lean para otimização de recursos em uma indústria moveleira: estudo de caso com foco nas ferramentas da produção enxuta. **Revista Gestão Industrial**, v. 13, n. 3, p. 112-140, 2018. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/5640/5489>. Acesso em: 30 mar. 2019.

DOS SANTOS, L. A. et al. Mapeamento de processos: um estudo no ramo de serviços. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, v. 7, n. 14, p. 108-128, 2015. Disponível em: <http://stat.cbsm.incubadora.ufsc.br/index.php/IJIE/article/view/3667>. Acesso em: 28 mar 2019.

GENNARO, C. K. et al. Proposta de alteração de layout para melhoria no fluxo de produção de uma Indústria Automotiva. **Revista Gestão Industrial**, v. 15, n. 1, p. 212-230, jan./mar. 2019. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/8546/5980>. Acesso em: 01 abr. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

GONÇALVES, P. **Administração de materiais**. São Paulo: Elsevier, 2015. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=3LA4DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=administra%C3%A7%C3%A3o+de+materiais&ots=u_yFkTuqwV&sig=rAKj-LKnLnFwhslUumb8B3kw4uI#v=onepage&q=administra%C3%A7%C3%A3o%20de%20materiais&f=false. Acesso em: 10 abr. 19.

KACH, S. C. et al. Mapeamento do Fluxo de Valor: Otimização do Processo Produtivo sob a ótica da Engenharia da Produção. **Simpósio de excelência em gestão e tecnologia**, v. 11, 2014. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/20520470.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2019.

MEDEIROS, I.; GUTIERREZ, R. O mapeamento de processos como fator de melhoria da gestão acadêmica de uma universidade federal. In: **XI Congresso nacional de Excelência em Gestão**, 2015. Disponível em: http://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_087.pdf. Acesso em: 03 abr. 2019.

PAOLESCHI, B. **Almoxarifado e Gestão de Estoques: do recebimento, guarda e expedição à distribuição do estoque**. 2 ed. Saraiva, 2018. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=3LZiDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=identifica%C3%A7%C3%A3o+dos+materiais+em+estoque&ots=dPSbvcO9rd&sig=sYfu4PeI7meCC6lzkpMJAjsPRtM#v=onepag>

e&q=identifica%C3%A7%C3%A3o%20dos%20materiais%20em%20estoque&f=false.
Acesso em: 13 maio 2019.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da Produção**: Operações Industriais e de Serviços. Curitiba: Unicenp, 2007. 34-748p. Disponível em:
<file:///C:/Users/STS1/Downloads/livro2folhas_Peinado_Graeml%20220109.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2019.

PEREIRA, L. T. K.; GODOY, D. M. A.; TERÇARIOL, D. Estudo de caso como procedimento de pesquisa científica: reflexão a partir da clínica fonoaudiologia. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 22, n. 3, p. 422-429, 2009. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/prc/v22n3/v22n3a13>. Acesso em: 26 maio 2019.

SLACK, N. et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1996.

SOTSEK, N. C.; BONDUELLE, G. M. Melhorias em uma empresa de embalagens de madeira através da utilização da cronoanálise e rearranjo de layout. **Revista Floresta**, v. 46, n. 4, p. 519-530, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/37886/30152>. Acesso em: 03 abr. 2019.