

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

ANDRÉA APARECIDA VILHENA

**IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO SETOR DE SUPRIMENTOS E
ABASTECIMENTO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PÚBLICO DO
INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Botucatu – SP
Dezembro – 2015

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

ANDRÉA APARECIDA VILHENA

**IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO SETOR DE SUPRIMENTOS E
ABASTECIMENTO DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PÚBLICO DO
INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fernanda Cristina Pierre

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Tecnologia de Botucatu, para a
obtenção do título de Tecnólogo em Produção
Industrial.

Botucatu – SP
Dezembro – 2015

AGRADECIMENTO

Minha eterna gratidão a Deus por me fortalecer, me amparar e me permitir colher os bons frutos que semeio com tanto cuidado e amor!

Agradeço, também, a todas as pessoas que sempre me apoiaram e acreditaram que eu conseguiria alcançar mais esta conquista. Não posso citar todos aqui, pois seria necessário um livro inteiro para expressar o que sinto. Tenho certeza que cada um sabe o espaço especial que ocupa no meu coração!

Aos meus Mestres deixo meu carinho e respeito! Os admiro muito e vocês sempre serão um referencial em minha vida!

Meu carinho mais que especial à minha Professora orientadora Fernanda Pierre, que me incentivou e me ajudou a tornar possível mais esse sonho!

Enfim, A GRATIDÃO É O SEGREDO!!!

*Pai, Mãe, Filho, Maninho, Sobrinho e sua Mama (minha família amada), ofereço a
vocês!!!*

RESUMO

Gerir um segmento hospitalar é uma atividade muito complexa e de grande responsabilidade, pois se trata do desenvolvimento de serviços que estão relacionados à conservação da saúde e preservação da vida de seus usuários. Os quesitos suprimentos e abastecimento também são grandes obstáculos a serem vencidos na área da saúde, haja vista a diversidade de materiais utilizados na prestação dos serviços. Na área da saúde o fator qualidade considera os aperfeiçoamentos constantes das práticas, cujo objetivo é a satisfação daqueles que dependem desses serviços. Dentre as várias ferramentas da qualidade que se pode aplicar, este trabalho teve como objetivo a implantação do Programa 5S no setor de suprimentos de um hospital público, por se tratar de uma ferramenta que auxilia na mudança do comportamento das pessoas e na reorganização do ambiente de trabalho, aumentando, assim, a eficiência e a qualidade dos serviços prestados. A metodologia foi aplicada por meio de pesquisas qualitativas, reuniões para a conscientização das pessoas e para a avaliação dos resultados obtidos. Concluiu-se que a implantação do Programa 5S trouxe vários benefícios ao setor, tais como: aumento do espaço físico, agilidade nos procedimentos de documentos, facilidade na localização e manuseio de materiais, redução de erros de estoque e aumento da segurança física pessoal.

Palavras-chave: Saúde, Suprimentos, Qualidade, Programa 5S.

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Modelo do questionário elaborado aplicado à equipe para avaliação do conhecimento a respeito do Programa 5S.	22
2	Balcão de processamento de documentos.	24
3	Antes: falsa sensação de ordenação. Depois: etiquetas dispostas corretamente à frente de cada tipo de materiais devidamente armazenados em paletes.	25
4	Antes: etiqueta de identificação improvisada. Depois: etiqueta padronizada contendo o código e a descrição do material.	25
5	Antes: corredor entre as prateleiras com sujeira. Depois: corredor com o chão limpo.	26
6	Antes: falta de lixeira e copos espalhados em vários locais inadequados. Depois: lixeira e ambiente livre de sujeira.....	27
7	Antes: Tomadas sem identificação adequada. Depois: tomadas identificadas com etiquetas padronizadas.	28
8	Materiais de difícil manipulação no alto da prateleira e etiqueta de identificação inadequada.	29
9	Materiais dispostos em paletes e com etiquetas adequadas de identificação.	30
10	Lâmpada queimada.	31
11	Disposição errônea de iluminação entre as prateleiras.....	31
12	Proposta de <i>Check list</i> de auditoria.	33

SUMÁRIO

	Página
1 INTRODUÇÃO	5
1.1 Objetivo	6
1.2 Justificativa	6
2 REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1 Conceitos	8
2.1.1 Logística.....	8
2.1.2 Logística de abastecimento	9
2.1.3 Logística de abastecimento em organizações hospitalares	9
2.1.4 A administração de materiais.....	10
2.1.5 Gestão de Estoques	10
2.2 Qualidade	11
2.3 O Programa 5S	11
2.4 Conceituação de cada SENSO	13
2.4.1 Seiri - Senso de utilização, arrumação, organização, seleção	13
2.4.2 Seiton - Senso de ordenação, sistematização, classificação.....	14
2.4.3 Seiso - Senso de limpeza, zelo	14
2.4.4 Seiketsu - Senso de padronização, saúde e integridade física, mental e emocional.	15
2.4.5 Shitsuke - Senso de autodisciplina, educação e compromisso	15
2.5 Implantação do Programa 5 S.....	16
2.5.1 O dia D.....	17
2.6 Benefícios da implantação do programa 5S.....	17
3 MATERIAL E MÉTODOS	20
3.1 Material	20
3.2 Métodos	20
3.3 Estudo de caso.....	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
4.1 Resultados do questionário de avaliação do conhecimento do Programa 5S	22
4.2 Implantação dos Sensos	23
4.2.1 Senso de utilização (Seiri)	23
4.2.2 Senso de ordenação (Seiton)	24
4.2.3 Limpeza (Seiso).....	26
4.2.4 Senso de padronização, saúde física, mental e emocional (Seiketsu).....	27
4.2.5 Proposta de implantação de Senso de autodisciplina e compromisso (Shitsuke)	32
4.2.6 Proposta de auditoria	32
5 CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

A gestão da área hospitalar é de grande complexidade, várias áreas de estudo tentam desenvolver e adaptar novas técnicas que permitam uma gestão eficiente de todos os setores interligados, totalmente necessários ao fornecimento dos serviços por parte dessas organizações. Tais serviços oferecidos são de suma importância para a preservação da vida, conservação e recuperação da saúde e não são, portanto, passíveis substituições ou trocas.

É um grande desafio gerir um segmento que compreende elaborada estrutura organizacional, abriga formações profissionais diversas e numerosos grupos compondo esta estrutura que compreende grande diversificação de processos, ampla variedade de equipamentos e grande variedade de itens de consumo, já que estes devem estar em perfeita sintonia para que se alcance o seu objetivo primário, que é a prestação de um serviço eficiente e eficaz de saúde.

Apesar da evolução na gestão deste tipo de organização, a melhoria da eficiência da logística de abastecimento de um hospital e a racionalização de custos é ainda um grande desafio a ser vencido na área da saúde, tendo em vista a singularidade dos serviços prestados e a multiplicidade de materiais empregados em sua realização.

Os recursos empregados em qualquer processo produtivo são escassos, razão pela qual devem ser bem geridos para que se obtenha a qualidade desejada, respeitando os limites orçamentários, ainda mais se tratando de verbas públicas.

As instituições de saúde devem ter como meta o atendimento das necessidades e expectativas de seus usuários. É de extrema importância que as atividades desenvolvidas por essas instituições estejam fundamentadas em sólidos objetivos, capazes de garantir um elevado padrão de qualidade.

Para atingir um nível de qualidade que realmente agregue valor ao serviço é necessário envolver toda a equipe e conservar um bom ambiente de trabalho. Portanto, ter um conceito real e prático de qualidade, fácil de ser entendido e levado a todos os setores da instituição ajuda a manter os projetos continuamente melhorados.

As definições acerca do conceito de qualidade são muitas, entretanto, no setor da saúde, dizem respeito à consolidação de um elevado padrão de assistência.

Na busca da qualidade existem programas e ferramentas que podem auxiliar as equipes a planejar e executar ações que possibilitem as instituições oferecer serviços com nível de qualidade melhor. Entre elas, há um programa que transforma o ambiente das organizações em um lugar propício para conquistar-se uma cultura de qualidade, trata-se do programa 5S.

Este programa surgiu no Japão e foi adaptado à realidade das empresas brasileiras para que sua implantação e manutenção possam ser exploradas, ganhando eficiência e reduzindo os custos que a prática dos 5 Sensos proporciona (LUZ, 2008).

A denominação 5S vem das iniciais das palavras de origem japonesa adaptada para a língua portuguesa na forma de 5 Sensos. Cada um dos sentidos estabelece uma etapa da metodologia que evolui e culmina no alcance de requisitos estabelecidos e sua manutenção.

1.1 Objetivo

Este trabalho teve como objetivo a implantação do Programa 5S no setor de suprimentos e abastecimento de um hospital público universitário localizado no interior do Estado de São Paulo.

1.2 Justificativa

Uma das atividades de maior complexidade em nível operacional é a gestão hospitalar, pois exige recursos humanos altamente capacitados e treinados, tecnologia de última geração, processos interligados e imensa variedade de itens de consumo.

Como há grande quantidade de recursos dispendidos e as exigências dos usuários apontam no sentido da melhoria contínua dos seus processos através da qualidade e da produtividade, e não visa a redução dos recursos, mas a redução dos desperdícios, faz-se necessária a introdução de ferramentas de qualidade para o alcance do objetivo de qualquer organização, que é a prestação de serviço de qualidade ao menor custo possível.

Portanto, optou-se pela implantação do Programa 5S, que tem por principal objetivo promover a alteração do comportamento das pessoas, proporcionando total reorganização do setor.

Cabe ressaltar que tal Programa não assegura a qualidade à organização, trata-se de uma ferramenta associada à filosofia de qualidade que auxilia nas condições necessárias à implantação de projetos de melhoria contínua. É um sistema que organiza, mobiliza e transforma pessoas e instituições.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Conceitos

2.1.1 Logística

Conforme definição do *Council of Logistics Management*, Logística é a parte do Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semiacabado e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes. Atua em todo o fluxo, desde o fornecimento de materiais até a entrega de produtos aos clientes externos (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

Pinto (2004) relata que a Logística envolve também as finanças no fluxo entre os parceiros e procura incrementar esse fluxo por meio de uma variedade de métodos, técnicas, modelos matemáticos, tecnologia da informação e softwares.

Na logística hospitalar o processo de suprimento é de suma importância, pois traz impactos consideráveis e determinantes na qualidade e efetividade da prestação de serviços de saúde. Trata-se de um serviço no qual não há espaço para erros, pois o erro pode significar a perda de um bem que não pode ser repostado, qual seja, a vida (SOUSA, 2011).

2.1.2 Logística de abastecimento

A Logística de abastecimento de materiais tem por finalidade entregar o material certo, na quantidade correta, no momento certo e com a qualidade especificada, evitando interrupções no processo produtivo.

De acordo com Sousa (2011), o processo da logística de abastecimento é responsável pela compra de materiais necessários à produção, ou à prestação de serviços. O processo de compras considera aspectos diversos como maior relacionamento com fornecedores, negociação de preços, prazos de entregas. O planejamento de compras é programado, pois visa a redução de custo.

2.1.3 Logística de abastecimento em organizações hospitalares

Segundo Domingues (2011), o gerenciamento na área de saúde é mais complexo do que em qualquer outro tipo de organização. Isso quer dizer que a gestão hospitalar constitui-se numa atividade complexa e peculiar, em função de envolver grande diversificação de recursos e procedimentos.

A disponibilidade de insumos em hospitais, ou seja, materiais e medicamentos é um fator de grande importância, pois a interrupção no fluxo pode refletir não só em perdas econômicas, mas também de vidas humanas. Irregularidade do abastecimento e a falta de materiais são problemas frequentes em serviços de saúde e que são expressos através de impactos negativos sobre o desempenho da organização (SCHLINDWEIN; TONTINI; SILVEIRA, 2013).

Barbieri e Machline (2006) ressalta a importância da logística de abastecimento como uma ligação entre empresa e fornecedor:

Tradicionalmente, o que se denomina logística de abastecimento consiste nas atividades relacionadas com um dos segmentos desse fluxo, o segmento que abastece e supre a organização com os materiais, constituindo, desse modo, um elo entre a empresa e seus fornecedores de materiais. (Barbieri; Machline, 2006, p. 4).

Ainda para os autores, nas organizações hospitalares praticamente só há clientes internos, que são os solicitantes ou usuários dos materiais. Os materiais mesmo quando se destinam aos pacientes ou a seus acompanhantes, sempre circulam com base em uma intermediação feita por funcionários da organização hospitalar.

2.1.4 A administração de materiais

Considerada uma das atividades de gestão mais importantes para a organização, a administração de materiais tem como grande desafio, como forma de manter ou ampliar a lucratividade da organização, girar os estoques com a maior rapidez possível, de forma a reduzir os níveis de armazenamento sem implicar, no entanto, no desabastecimento (LUZ, 2008).

Para Chiavenato (2005), todos os materiais precisam ser adequadamente administrados e, para que não ocorram faltas que paralitem a produção, nem excessos que elevem os custos operacionais desnecessariamente, deve haver o planejamento e controle das quantidades de materiais. A administração de materiais compreende a totalidade dos fluxos de materiais, está ligada às atividades de programação, compras, recepção, armazenamento no almoxarifado, movimentação e transporte interno.

Pinto (2014) relata que, manter a competitividade da empresa está diretamente associado à forma com que os materiais são geridos, devendo manter níveis compatíveis com a demanda, bem como as compras necessitam se cada vez mais ágeis, para atender às necessidades de aumento da velocidade de renovação dos estoques.

Dessa forma, a administração de materiais consiste em ter os materiais necessários, na quantidade certa, no local certo e no tempo certo à disposição dos órgãos que compõem o processo produtivo da empresa, fatores que devem ser observados de forma que a organização não tenha sua eficiência operacional prejudicada (NOVAES, 2004).

2.1.5 Gestão de Estoques

A gestão de estoques é uma das funções da Administração de Materiais e tem como seu maior objetivo atender às necessidades de materiais de forma satisfatória, mantendo o equilíbrio em relação ao nível econômico dos investimentos.

Conforme Chiavenato (2005), estoque é a composição de materiais, materiais em processamento, materiais semiacabados, materiais acabados, que não é utilizada em determinado momento na empresa, mas que precisa existir em função de futuras necessidades. Assim, o estoque constitui todo o sortimento de materiais que a empresa possui e utiliza no processo de produção de seus produtos e/ou serviços.

As principais atividades de gestão de estoques envolvem classificação, custos, parâmetros de ressurgimento, reposição, método de controle, indicadores gerenciais, contabilização, saneamento, inventário físico e comportamento da demanda (SOUSA, 2011).

2.2 Qualidade

O modelo de Gestão da Qualidade tem como objetivo primordial a sobrevivência das organizações a partir da satisfação total dos clientes e/ou usuários, através da prestação de bens e serviços que atendam às suas necessidades, e de preferência, que excedam as expectativas. Satisfação total implica em ser atendido com garantia de qualidade total. Exige profundas mudanças de atitudes e de comportamento objetivando a melhoria dos processos organizacionais que ocorrerão somente com a efetiva participação de todos os funcionários da organização (RABELLO, 2005).

Para Pertence e Malleiro (2010), a conceituação de qualidade coloca-se como constituição de um modelo normativo para avaliar os serviços de saúde, capaz de monitorar e induzir um cálculo cada vez mais favorável entre benefícios e riscos. Assim, a qualidade da atenção à saúde se define como uma disposição ideal de um amplo conjunto de informações presentes na estrutura, no processo e no resultado.

A qualidade pode ser definida como satisfação das necessidades dos colaboradores e dos usuários, devendo estes ser ouvidos sobre a avaliação sistemática das atitudes dos profissionais de saúde, bem como a respeito do impacto dos processos de tratamento sobre a saúde.

No setor saúde, acredita-se que a satisfação dos trabalhadores e dos usuários consiste de avaliações das dimensões de estrutura, de processo e de resultado dos serviços oferecidos, sendo, por isso, fundamental para a realimentação dos programas desenvolvidos nos estabelecimentos de saúde (PERTENCE; MALLEIRO, 2010).

2.3 O Programa 5S

O Programa 5S é uma filosofia de trabalho que busca promover a disciplina na empresa através de consciência e responsabilidade de todos, de forma a tornar o ambiente de trabalho agradável, seguro e produtivo, sendo uma filosofia associada à qualidade, que auxilia na criação de condições necessárias para implantação de novos projetos de melhoria contínua.

Não é o único instrumento que certifica a qualidade na organização, mas é um sistema que estabelece, mobiliza e transforma as pessoas e organizações (SANTOS, 2013).

Segundo Rocha (2009), o Programa 5S foi adaptado por Kaoru Ishikawa em 1950, no Japão do pós-guerra, provavelmente inspirado na necessidade daquela época de colocar ordem na grande confusão a que ficou reduzida o país após sua derrota para as forças aliadas. O Programa demonstrou ser tão eficaz enquanto reorganizador das empresas e da própria economia japonesa que, até hoje, é considerado o principal instrumento de gestão da qualidade e produtividade utilizada naquele país.

Conforme Lapa (2008), o 5S tem sido utilizado de maneira mais intensa no Brasil, desde 1991. Sua aplicação não se restringe a empresas de manufaturas, mas tem sido utilizadas com sucesso em empresas de serviços, em escritórios, supermercados, hospitais, escolas, prefeituras e até mesmo em situações particulares e individuais.

O 5S gera uma mudança de conduta, hábitos, comportamento e tende a mobilizar toda a organização, do presidente aos operários das áreas administrativas, serviços e manutenção. Porém, necessita ser liderado pela alta administração servindo de modelo, de exemplo e com isso mobilizando toda a organização em um verdadeiro trabalho de equipe assimilado por todos (SILVA; FRANCISCO; THOMAS, 2008).

Apesar de ser considerado um programa simples e de fácil aplicação é comum não se perceber a sua prática no dia a dia. Por isso, a maioria das empresas ao decidir pela implantação de um sistema da qualidade inicia o trabalho de cultura na empresa, através do Programa 5S, uma vez que este programa objetiva a mudança de hábitos e atitudes.

Conforme Aildefonso (2005), o Programa 5S foi desenvolvido com o objetivo de transformar o ambiente das organizações e a atitude das pessoas, melhorando a qualidade de vida dos funcionários, diminuindo desperdícios, reduzindo custos e aumentando a produtividade das instituições.

Por meio de cinco atividades simples e básicas, denominadas 5S, tornam-se possíveis mudanças de atitudes e comportamento das pessoas, possibilitando o desenvolvimento de um ambiente propício à obtenção da qualidade total. O Programa 5S visa não somente a uma limpeza no ambiente de trabalho, mas também a uma melhor utilização e ordenação dos recursos, eliminação do desperdício, aumento da produtividade e incremento da qualidade da organização através da educação e da prática de bons hábitos (JUNIOR; CARVALHO; TABOSA, 2007).

Para Luz (2008), o Programa 5S tem como objetivo preparar o ambiente para a qualidade, exigindo uma mudança de postura dos colaboradores e por parte da organização,

uma mudança de cultura, deixando de lado velhos costumes e adotando o programa 5S como uma filosofia de vida.

Os objetivos dos 5S estão ligados não só à qualidade do produto ou serviços prestados, mas também com a qualidade de vida da equipe de colaboradores, visando mudar a maneira de pensar das pessoas na direção de um de um melhor comportamento para toda a vida (VELOSO; SOARES, 2013).

O Programa 5S, chamado simplesmente de 5S, é uma filosofia de trabalho que promove na empresa disciplina através de consciência e responsabilidade de todos, de forma a tornar o ambiente de trabalho agradável, seguro e produtivo. Em geral é referido como uma simples metodologia de organização, mas sua abrangência vai além da mera organização. Tem como objetivo principal a melhoria da eficiência no ambiente de trabalho. (BORBA et al., 2011).

Segundo Lapa (1998), os cinco “S” são definidos conforme definição abaixo:

1. SEIRI – Senso de utilização, arrumação, organização, seleção;
2. SEITON – Senso de ordenação, sistematização, classificação;
3. SEISO – Senso de limpeza, zelo;
4. SEIKETSU – Senso de asseio, higiene, saúde, integridade;
5. SHITSUKE – Senso de autodisciplina, educação, compromisso.

2.4 Conceituação de cada SENSO

2.4.1 Seiri - Senso de utilização, arrumação, organização, seleção

Significa identificar e separar tudo o que é necessário do que é desnecessário no local de trabalho, dando um destino para aquelas que deixaram de ser úteis para o fim desejado e agrupando os objetos necessários por ordem de importância, inclusive eliminando tarefas desnecessárias. Possibilita melhor organização do local, criação de novos espaços, diminuição da perda de tempo e desperdício de recursos. Basicamente o senso Seiri é saber utilizar sem desperdiçar. Inicia-se pela classificação dos materiais necessários e desnecessários na empresa (RABELLO, 2005).

Segundo Naves (2013), ter Senso de Utilização é saber identificar os materiais, equipamentos, ferramentas, informações e dados necessários e desnecessários, descartando ou dando a devida destinação àquilo que for considerado desnecessário ou sem utilidade.

Portanto, o Senso de Utilização deve ser aplicado diariamente e pressupõe que além de saber identificar os excessos e os desperdícios é preciso também ficar atento em identificar a causa do excesso de maneira que medidas de prevenção sejam adotadas para evitar que o acúmulo de materiais, equipamentos, ferramentas, informações e dados sem utilidade voltem a ocorrer (ROCHA, 2009).

2.4.2 Seiton - Senso de ordenação, sistematização, classificação

Significa colocar cada objeto no seu único e exclusivo lugar, dispostos de forma correta, agrupando por tipo, cor, etc., para que possam ser utilizados prontamente. Refere-se à disposição sistemática dos objetos com excelente comunicação visual utilização de etiquetas para identificação dos locais, dos objetos, das tarefas, no material adotado para uso do setor, a fim de que se possam manter as coisas do jeito que devem ser. Possibilita organizar seu local de trabalho e promover ações que facilitem o trabalho através da identificação dos materiais, locais e tarefas, para que todos saibam onde o material está (RABELLO, 2005).

Conforme Naves (2013), no Senso Seiton a chave é saber utilizar sem desperdiçar e de forma organizada. Para a grande variedade de materiais classificados como necessários no estágio anterior, deve-se propor a correta estocagem, de forma ordenada, sistematizada e padronizada, de modo a facilitar seu uso, manuseio, localização e guarda.

Popularmente pode ser definido como cada coisa no seu lugar. Na definição dos locais apropriados, utiliza-se como critério a facilidade para estocagem, identificação, manuseio, reposição, uso, retorno ao local de origem após uso, consumo dos itens mais velhos primeiro e outros. Sendo um senso que se aplica no dia-a-dia (ROCHA, 2009).

2.4.3 Seiso - Senso de limpeza, zelo

Segundo Rabello (2005), significa eliminar a sujeira e as fontes de sujeira para construir um ambiente de trabalho limpo e agradável que proporcione segurança e qualidade de vida, saúde física e mental das pessoas. Cada um limpa sua própria área de trabalho e é consciente das vantagens de não sujar.

O terceiro Senso consiste em eliminar a sujeira ou objetos estranhos, através da identificação de sua origem. Resolver o problema-raíz, resultando na manutenção de um ambiente limpo. Dados e informações também devem ser mantidos sempre atualizados (NAVES, 2013).

Conforme Rocha (2009), ter Senso de Limpeza é eliminar as sujeiras e objetos inúteis para manter as paredes, armários, teto, gavetas, estantes e piso limpos. É muito importante, também, manter os dados e informações atualizados para facilitar na tomada de decisões. O mais importante deste senso não é simplesmente limpar, mas sim evitar sujar e identificar as fontes de sujeira e suas causas, evitando que isso ocorra.

2.4.4 Seiketsu - Senso de padronização, saúde e integridade física, mental e emocional

Refere-se à execução dos 3 sentidos anteriores de forma sistematizada, ou seja, manter o descarte, a organização e implantar o padrão de limpeza de forma contínua, com a preocupação e atenção com a própria saúde física, mental e emocional. Resulta da padronização das atividades anteriores de forma sistematizada com manutenção e monitoração dos estágios já alcançados para que não retrocedam. Para tal gerenciamento dá-se ênfase na manutenção da padronização adotada. O objetivo da padronização é fazer com que todas as tarefas sejam cumpridas voluntária e rotineiramente da mesma forma, para que os resultados sejam sempre aqueles esperados, a fim de melhorar o desempenho da organização. É o ápice do método (RABELLO, 2013).

Para Veloso e Soares (2013), é preciso que haja um sólido compromisso de toda a equipe para a mudança de hábito, a fim de que as boas condições sejam mantidas. Isso implica em educação das pessoas.

Após a aplicação e consolidação dos três primeiros S, o senso de saúde será cumprido quando tiverem sido criadas condições favoráveis à saúde física e mental, garantindo um ambiente não agressivo e livre de agentes poluentes de qualquer forma, abrangendo até a forma visual (NAVES, 2013).

Conforme Rocha (2009), o Senso de Asseio significa oferecer condições favoráveis à saúde física e mental das pessoas, garantindo um ambiente livre de agentes poluentes, zelando pela higiene pessoal, mantendo boas condições sanitárias nos banheiros, cozinha, escritórios. É extremamente importante cuidar para que os comunicados e informações sejam claros e de fácil compreensão.

2.4.5 Shitsuke - Senso de autodisciplina, educação e compromisso

Segundo Rabello (2005), significa ser responsável pela qualidade de seu trabalho e de sua vida, buscando melhoria contínua ao cumprir rigorosamente os padrões técnicos, éticos e

morais, normas e tudo o que for estabelecido pela organização onde trabalha. É o pacto da qualidade onde todos assumem o compromisso de manter as normas, prazos e acordos estabelecidos nas fases anteriores, a fim de aperfeiçoar e dar continuidade ao programa.

Ainda para o autor, é um hábito consciente e voluntário para manter e praticar corretamente o que foi determinado nos procedimentos operacionais estabelecidos pela organização. É a base para a harmonia das atividades previstas nos 4S anteriores. O hábito de fazer as coisas que devem ser feitas deve ser desenvolvido, e nem sempre a maneira mais fácil é o mais correto.

Conforme Naves (2013), este senso finaliza o ciclo do 5S, exigindo para seu cumprimento, a autodisciplina. Os colaboradores entram com uma grande influência e importância. Eles devem seguir as regras e procedimentos criados pelos sentidos anteriores, a fim de manter o Programa em funcionamento.

Ter o Senso de Autodisciplina é desenvolver o hábito de observar, seguir e manter normas, regras, procedimentos, atender especificações, sejam elas escritas ou até informais. É ainda a demonstração de respeito a si próprio e aos outros. Também significa desenvolver o autocontrole, ter paciência, ser persistente na busca de seus sonhos, desejos, anseios e aspirações, respeitando o espaço e a vontade dos outros (ROCHA, 2009).

2.5 Implantação do Programa 5 S

Para dar início à implantação dos conceitos dos 5S é necessário envolver todas as pessoas da organização, posteriormente dividir a empresa em áreas físicas onde a equipe daquela área pretende implantar os 5 Sentidos.

Conforme Callado, A. A. C. e Callado, A. L. C. (2009), o programa 5S é baseado em sua própria elaboração e visa combater eventuais perdas e desperdícios nas empresas e indústrias, educar a população e o pessoal envolvido. É importante a alteração no comportamento e atitudes do pessoal. A conscientização dos integrantes da importância dos conceitos e de como eles devem ser utilizados facilita a implantação do programa.

Para Borba et al. (2011), a implantação deste Programa não contempla investimentos financeiros significativos, uma vez que sua essência é a alteração no comportamento e atitudes das pessoas em relação ao significado do trabalho. Promove o crescimento contínuo das pessoas e, portanto, a melhoria das organizações. Entre os resultados obtidos, tem-se o incremento da moral dos empregados, eliminação de atividades que não agregam valor, o aumento da segurança e um maior nível de eficiência da qualidade.

Veloso e Soares (2013) relatam que, apesar da simplicidade e da facilidade de aplicação na prática, para a efetiva implantação do 5S, é preciso que haja condições adequadas para promover mudanças. Isto pode ser obtido planejando cada uma das etapas desse processo.

Para Pertence e Malleiro (2010), a implantação do Programa 5S como uma meta institucional foi considerada como um fator facilitador por quase todas as participantes. Para que uma mudança seja bem sucedida há a necessidade da presença de três condições:

- o forte apoio da administração superior na implantação;
- o envolvimento de toda a organização em cada um de seus aspectos e o aperfeiçoamento de todas as atividades que não estiverem sendo realizadas conforme preconizado inicialmente.

A Implantação do programa não possui grandes dificuldades, pois os benefícios oferecidos por ele são muito maiores que sua complexidade e motivam as pessoas a continuar (DOMINGUES, 2011).

2.5.1 O dia D

Conforme Wasyluk (2014), o dia D é a reunião do grupo de colaboradores onde é apresentada a metodologia do Programa com os conceitos e as ações envolvidas no mesmo, como deve ser a sua implantação e o comprometimento com a manutenção, para que vire rotina e assim seja um sucesso na busca pela gestão da qualidade. Nesta reunião, também, é possível conversar e sanar dúvidas referentes ao Programa.

Ainda para o autor, a realização desta atividade inicial ocorre em um dia específico, o dia da mobilização ou como é conhecido entre os autores da área da qualidade dentro do programa 5S é o dia D, onde a equipe avalia a utilização e o descarte de materiais desnecessários ao ambiente de trabalho.

2.6 Benefícios da implantação do programa 5S

Ao implantar o programa a empresa está dando um passo importante na estrada da qualidade, alcançando benefícios, tanto imediatos quanto duradouros, uma vez que o 5S serve como base para outros programas de qualidade (BORBA et al., 2011).

Pertence e Malleiro (2010), explanam a importância de programas de qualidade para a equiparação dos serviços:

A introdução de um programa de qualidade propicia um maior intercâmbio e, conseqüentemente, uma melhor comunicação entre as diferentes áreas de uma instituição, visto que um dos fundamentos da qualidade é a paridade entre os serviços. (PERTENCE; MALLEIRO, 2010, p. 1028).

Santos (2013) afirma que, com a implantação correta do programa 5S, a empresa passa a utilizar os recursos disponíveis com bom senso, equilíbrio, evitando ociosidades. Já que os materiais, equipamentos e dados desnecessários são eliminados ou dispostos em um local afastado. Outro ponto é a economia de tempo que a organização proporciona ao reduzir o tempo de busca por objetos que estão em locais determinados e comuns a todos. Além de diminuir o cansaço dos funcionários e melhorar o fluxo de materiais e informações dentro da empresa.

A principal característica do 5S é a sua simplicidade. Seus efeitos, porém, só podem ser entendidos por quem o executa, e quem executa sabe a força e o significado dele para o desenvolvimento da Qualidade Total (SILVA; FRANCISCO; THOMAS, 2008).

Conforme Campos et al. (2012), com seus passos simples, envolvendo todos da organização, e com resultados facilmente mensuráveis, trazendo benefícios para todos tanto na vida pessoal e profissional quanto para empresa, o 5S é sem dúvida uma ferramenta importante para conseguir o comprometimento de todos, o que é crucial para efetivação de qualquer processo de mudança.

Para Naves (2013), aplicando-se os conceitos do 5S obtem-se vários resultados positivos, tais como:

- altos níveis de qualidade pessoal e ambiental;
- manifestação espontânea de criatividade em grupo ao realizar suas tarefas;
- diminuição dos acidentes;
- redução do desperdício;
- conservação de energia física e mental;
- melhoria do clima organizacional;
- satisfação coletiva.

O Programa 5S, apesar de sua simplicidade, faz com que pequenos grupos de pessoas promovam significativas melhorias no ambiente de trabalho e, na medida em que vai

envolvendo e melhorando a relação entre as pessoas, promove mudanças na cultura da organização (DOMINGUES, 2011).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Material

Para a implantação do Programa 5S, os dados foram coletados e analisados a partir dos programas computacionais para a edição de textos, histogramas, tabelas e planilhas eletrônicas, além de uma câmera fotográfica para a obtenção das imagens do setor.

3.2 Métodos

A metodologia baseou-se em pesquisas qualitativas por meio de entrevistas, algumas informais e outras com objetivos definidos com os envolvidos na proposta de implantação do Programa 5S, para a coleta de dados referentes a essa proposta e o conhecimento de informações importantes para a produção deste trabalho.

Inicialmente foi feita uma reunião com a participação de todos os funcionários do setor de suprimentos para apresentação do Programa, conhecido como o Dia D. Posteriormente foi apresentado o conceito de cada senso ordenadamente, conscientizando-os quanto as possíveis vantagens a serem alcançadas. O acompanhamento e avaliação foram feitos por meio de *check list*, contando com o apoio e o comprometimento de todas as pessoas envolvidas.

3.3 Estudo de caso

O estudo de caso foi realizado no setor de Suprimentos e Abastecimento de um hospital público localizado no interior do Estado de São Paulo.

Este setor tem por responsabilidade suprir as necessidades dos diversos tipos de materiais hospitalares utilizados nos mais variados procedimentos, para garantir o oferecimento de seus serviços com eficiência e atingir, assim, as expectativas de seus usuários.

A equipe é composta por seis funcionários que são responsáveis por atender os pedidos dos clientes internos, ou seja, distribuir de acordo com as solicitações as quantias desejadas de materiais de todos os departamentos do hospital, inclusive das unidades externas que são de responsabilidade do mesmo.

O dia D foi realizado em 18 de maio de 2015 e teve por objetivo apresentar o Programa 5S, a fim de conscientizar a equipe das vantagens da sua implantação. Esta data foi pertinente, pois a apresentação do Programa foi feita um mês antes da mudança do setor para outro local. Verificou-se, então, uma ótima oportunidade para a implantação do Programa 5S, pois a mudança para um novo ambiente seria propícia para iniciar o Programa em sua sequência lógica e objetiva. Neste dia, também, foi aplicado um questionário elaborado para avaliar o conhecimento das pessoas envolvidas na equipe a respeito do Programa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Resultados do questionário de avaliação do conhecimento do Programa 5S

Para avaliação do conhecimento do Programa 5S pela equipe do setor Suprimentos e Abastecimento, foi elaborado e aplicado individualmente um questionário com perguntas claras e objetivas, conforme Figura 1.

Figura 1 - Modelo do questionário elaborado aplicado à equipe para avaliação do conhecimento a respeito do Programa 5S

Nome: _____
Data: __/__/____
Questões:
1- O que é qualidade?

2- Com quais ferramentas da qualidade você já trabalhou ou tem algum tipo de conhecimento?

3- O que é o Programa 5S?

4- Quais são os 5 Sensos e seus significados?

5- Quais os principais objetivos do Programa 5S?

6- quais as vantagens da implantação do Programa 5S?

7- Quais os objetivos esperados com a implantação do Programa 5S no setor?

Após aplicação do questionário, foi feita a análise das respostas e verificou-se que, dos seis funcionários, dois tiveram algum tipo de contato direto com ferramentas da qualidade e demonstraram conhecimento sobre o Programa 5S, dois conhecem de ouvir falar, sem nenhum conhecimento específico e os outros dois não possuem nenhum conhecimento sobre ferramentas da qualidade.

Diante de tais resultados, verificou-se a importância da implantação do Programa 5S, para conhecimento e envolvimento de todas as pessoas que compõem equipe do setor.

4.2 Implantação dos Senso

Após a apresentação do Programa à equipe, mais conhecido como o dia D, iniciou-se o processo de implantação de cada Senso ordenadamente, ou seja, colocar em prática o conhecimento na busca de melhorias para o setor.

A mudança de local do setor ocorreu no dia 20 de junho de 2015. Esta data foi planejada com antecedência e considerada, então, como o início da implantação do Programa 5S, ou seja, as atividades rotineiras foram suspensas e toda a equipe engajada em organizar o novo ambiente, descartando os materiais desnecessários e colocando em ordem os materiais necessários à execução das tarefas diárias de trabalho, sob supervisão do gestor.

4.2.1 Senso de utilização (Seiri)

Este senso consiste em separar tudo aquilo que não é utilizado na execução das atividades, dando um destino adequado ao seu descarte. O principal objetivo é liberar espaço no local de trabalho, diminuir o desperdício dos recursos e perda de tempo no processamento dos documentos.

A Figura 2 demonstra o balcão onde são processados os documentos das atividades realizadas pelo setor.

Figura 2. Balcão de processamento de documentos



Antes da implantação do Senso de utilização, havia muitos materiais desnecessários que ocupavam muito espaço; depois, observa-se o posto de trabalho organizado e com maior espaço livre para a execução das atividades e somente com os materiais necessários dispostos em seus devidos lugares, facilitando, assim, as operações.

4.2.2 Senso de ordenação (Seiton)

De maneira popular, este Senso é definido como cada coisa no seu lugar, ou seja, os materiais devem ser armazenados em locais apropriados, utilizando-se como critério a facilidade para estocagem, identificação, manuseio e reposição.

Na Figura 3 tem-se a situação do antigo ambiente, ou seja, como os materiais eram armazenados e identificados antes da mudança. Observou-se uma falsa sensação de ordenação, pois as placas com os códigos dos materiais não estão dispostas corretamente, dificultando a identificação dos mesmos.

Depois da implantação do Senso, os materiais foram organizados e ordenados de maneira lógica e as etiquetas de identificação colocadas de maneira correta e visível à frente de cada material.

Figura 3. Antes: falsa sensação de ordenação. Depois: etiquetas dispostas corretamente à frente de cada tipo de materiais devidamente armazenados nos paletes



Antes da implantação do Senso de ordenação, as etiquetas eram improvisadas, conforme Figura 4.

Figura 4. Antes: etiqueta de identificação improvisada. Depois: etiqueta padronizada contendo o código e a descrição do material



Após a implantação do Senso de ordenação, as etiquetas foram confeccionadas com um modelo padronizado que contém o código do material e a sua descrição, evitando-se, assim, erros de estocagem e de identificação dos materiais na hora de dispensá-los quando solicitados.

4.2.3 Limpeza (Seiso)

No Senso de limpeza é primordial eliminar as sujeiras e objetos inúteis para manter todo o ambiente de trabalho limpo. Não se trata simplesmente em limpar, mas o maior propósito deste senso é evitar sujar e identificar as fontes de sujeira e suas causas.

Como há uma empresa terceirizada responsável pela limpeza geral do setor, cabe a todos os funcionários somente colaborar para a manutenção da limpeza, ou seja, pequenas atitudes que contribuam para o bem estar no local de trabalho.

Na Figura 5 tem-se o exemplo de sujeiras espalhadas nos corredores entre as prateleiras. Observou-se que as pessoas ao utilizarem determinados materiais, descartavam algumas embalagens sem se preocuparem com a limpeza do ambiente.

Figura 5. Antes: corredor entre as prateleiras com sujeira. Depois: corredor com o chão limpo



Depois da implantação do Senso de limpeza, as pessoas colaboram e descartam devidamente os materiais desnecessários em lixeiras espalhadas em diversos locais no setor.

A Figura 6 demonstra outro exemplo de sujeira no setor.

Figura 6. Antes: falta de lixeira e copos espalhados em vários locais inadequados. Depois: lixeira e ambiente livre de sujeira



Antes da implantação do Senso, não havia lixeira próxima ao bebedouro e o descarte dos copos era feito de maneira errada, deixando o ambiente com aspecto desagradável. Após a colocação da lixeira, observou-se um ambiente organizado e livre de sujeiras.

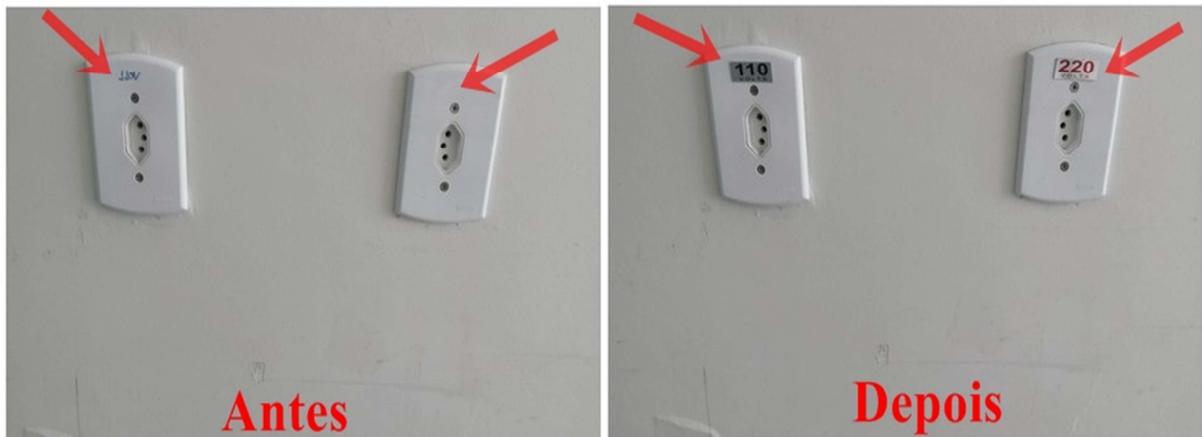
4.2.4 Senso de padronização, saúde física, mental e emocional (Seiketsu)

Este Senso significa oferecer condições favoráveis à saúde física e mental das pessoas, garantindo um ambiente limpo e agradável, zelando pela higiene pessoal, mantendo boas

condições que contribuam para o bem-estar, autoestima e segurança no ambiente de trabalho. Os trabalhadores terão maior preocupação com o cuidado pessoal.

Para garantir a segurança no ambiente de trabalho, todas as tomadas foram padronizadas com etiquetas de identificação de suas voltagens, diminuindo, assim, os riscos de acidentes, conforme a Figura 7.

Figura 7. Antes: tomadas sem identificação adequada. Depois: tomadas identificadas com etiquetas padronizadas



Observou-se que, no antigo local do setor, alguns materiais pesados eram armazenados no alto da prateleira e sem etiqueta adequada de identificação, o que dificultava o manuseio, causando desconforto nas operações e também riscos de acidentes, pois era necessário utilizar uma escada para deslocar o material, conforme Figura 8.

Figura 8. Materiais de difícil manipulação no alto da prateleira e etiqueta inadequada de identificação



Com a implantação do Senso de padronização, os materiais com maior dificuldade de manuseio foram armazenados em paletes com etiquetas de identificação adequadas, facilitando assim as operações, garantindo a integridade física das pessoas e evitando-se os riscos de acidentes, conforme Figura 9.

Figura 9. Materiais dispostos em paletes e com etiquetas adequadas de identificação



Para garantir um ambiente com condições adequadas, observou-se a necessidade de algumas melhorias para a efetiva implantação deste Senso.

Na Figura 10 observa-se uma lâmpada queimada. A má iluminação do setor pode ser prejudicial e acarretar em transtornos, por isso, propõe-se que haja maior comunicação com o departamento de manutenção para sanar estes pequenos problemas e manter a continuidade do Programa.

Figura 10. Lâmpada queimada



Outro aspecto observado que deve ser analisado é a disposição das luminárias entre as prateleiras. Conforme a Figura 11, o sentido das luminárias não acompanha o sentido das prateleiras, ou seja, os corredores não são iluminados suficientemente.

Figura 11. Disposição errônea de iluminação entre as prateleiras



Portanto, sugere-se que seja feito um estudo mais aprofundado do *layout* das prateleiras, para que se possa com a mudança das mesmas, aproveitar a iluminação existente de maneira eficiente.

4.2.5 Proposta de implantação de Senso de autodisciplina e compromisso (Shitsuke)

Neste senso destaca-se a obediência às normas e procedimentos internos do setor, deve ser explicando aos colaboradores o quão importante é este Senso para a manutenção do programa 5S. Deve-se enfatizar este Senso com reuniões, treinamentos, utilizando os registros realizados durante a implantação dos 5Ss, mostrando que não se pode regredir e sim, somente progredir com o Programa, tendo o intuito de incentivar e conscientizar sempre mais todos os colaboradores.

Primeiramente será necessário nomear o auditor responsável e estipular as datas para a auditoria e determinar as datas das reuniões.

4.2.6 Proposta de auditoria

Este trabalho teve como objetivo avaliar e implantar o Programa 5S.

Como proposta para continuidade, elaborou-se um *check list* de auditoria interna para a avaliação da continuidade do Programa, conforme Figura 12.

O conteúdo das questões devem se tornar mais específicos à medida que o Programa se consolidar e houver maior comprometimento e empenho de toda equipe.

Figura 12 – Proposta de *Check list* de auditoria interna

Check list de Auditoria para o Programa 5S	
Setor Auditado:	Data: __/__/____
Auditor:	
Legenda: 1 – Ruim 2 – Regular 3 – Bom 4 – Ótimo	
SEIRI – UTILIZAÇÃO	
1- Há somente materiais ou objetos necessários para a execução do trabalho?	
2- Há materiais não conformes no local de trabalho?	
3- O aspecto visual do setor demonstra ser agradável?	
4- O acesso aos itens utilizados diariamente está adequado?	
5- Há vazamento de água ou fuga de energia?	
Total:	
SEITON – ORDENAÇÃO	
1- Há materiais espalhados nos corredores, chão, mesas, etc...?	
2- Os materiais estão bem estocados, identificados e livres de deterioração, oxidação ou quedas?	
3- Os materiais estão em locais próprios e bem localizados, facilitando o seu acesso?	
4- Após a jornada de trabalho, o padrão de organização se mantém?	
5- De modo geral, o aspecto visual do setor encontra-se ordenado e organizado?	
SEISO – LIMPEZA	
1- Há equipamentos ou utensílios sujos e/ou em más condições de conservação?	
2- Há água ou produtos químicos espalhados pelo chão?	
3- Os materiais estocados estão sujos a ponto de prejudicar ou comprometer a sua qualidade?	
4- Há lixo, em geral, espalhados pelo chão ou prateleiras?	
5- As paredes, de um modo geral, necessitam de limpeza regularmente?	
Total:	
SEIKETSU – SAÚDE	
1- As lâmpadas e luminárias estão limpas e em total funcionamento?	
2- Os uniformes estão limpos e adequados para o setor?	
3- Os banheiros encontram-se limpos e organizados?	
4- Os colaboradores zelam pela limpeza do ambiente de trabalho?	
Total:	
SHITSUKE – AUTO DISCIPLINA	
1- Documentos do sistema da Qualidade são utilizados e registrados em dia?	
2- No local de trabalho todas as condições estão seguras e livres de acidentes?	
3- De um modo geral, o setor transmite a impressão de um ambiente disciplinado?	
Total:	
Total Geral:	
META:	

A auditoria tem por objetivo dar continuidade ao Programa e avaliar o nível de comprometimento da equipe.

5 CONCLUSÃO

A análise dos resultados obtidos permitiu concluir que o Programa 5S é uma ferramenta simples que gera expectativas de mudanças no comportamento das pessoas para garantir a melhoria contínua dos processos produtivos.

No Senso de utilização observou-se que, com a eliminação de materiais desnecessários, houve liberação de espaço e os documentos são processados com maior agilidade, diminuindo a ocorrência de erros. No Senso de ordenação cada material foi armazenado em locais apropriados e com etiquetas de identificação, o que possibilita a fácil localização de cada item. No Senso de limpeza a manutenção de um ambiente de trabalho limpo aumenta o bem-estar das pessoas, conseqüentemente a convivência diária. Para o Senso de padronização observou-se a melhoria na segurança pessoal, facilitando as operações e manuseio dos materiais, evitando-se acidentes no local de trabalho.

Para dar continuidade ao Programa, propõe-se que sejam feitas auditorias internas periodicamente para que haja sempre maior envolvimento da equipe, garantindo, assim, a total eficiência da implantação dos 5 Sensos.

REFERÊNCIAS

- AILDEFONSO, E. C. A busca da qualidade de vida com os novos 5S, Espírito Santo, 2005. Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo.
Disponível em :
<http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/224761/mod_resource/content/1/Gestao%205s.pdf>. Acesso em: 17/08/2014.
- BARBIERI, J. C.; MACHLINE, C. **Logística Hospitalar: teoria e prática**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006. 325 p.
- BORBA, M. et al. Elaboração de um modelo de implantação do programa 5S e sua aplicação em uma montadora de bicicleta. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 18., 2011, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Bauru: SIMPEP, 2011. p. 1-12. Disponível em:
<http://www.peteps.com.br/arquivos/5640_6194_XVIII_SIMPEP_Art_1152.pdf>. Acesso em: 17/08/2014.
- CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A. L. C. Mensuração de desempenho da cadeia de suprimentos do setor hospitalar: uma abordagem conceitual. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 12., São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: SIMPOI, 2009. p. 1- 16. Disponível em:
<http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2009/artigos/E2009_T00132_PCN37966.pdf>. Acesso em: 18/08/2014.
- CAMPOS, R. et al. A Ferramenta 5S e suas Implicações na Gestão da Qualidade Total. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 18., 2012, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Bauru: SIMPEP, 2012. P. 1-12. Disponível em:
<http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_12/copiar.php?arquivo=Campos_R_A%20FERRAMENTA%205S%20E%20SUAS.pdf>. Acesso em: 15/08/2014.
- CHIAVENATO, I. **Administração de Materiais: uma abordagem introdutória**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p 168.
- DOMINGUES, M. A. **A importância do programa 5S para a implantação de um sistema da qualidade**. 2011. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Gestão de Negócios) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011. Disponível em:
<<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/33698/MARCO%20AURELIO%20DOMINGUES.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 07/09/2014.
- JUNIOR, A.F.S.; CARVALHO, A. C. B. D.; TABOSA, C. M. Implementação do programa 5s em um hospital: um estudo de caso gerador de novas habilidades no engenheiro de produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 35., 2007, Paraná. **Anais eletrônicos...**Curitiba: COBEGE, 2007. p. 1E09-1-1E09-7. Disponível em:

<<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2007/artigos/276-Abra%C3%A3o%20Freires%20Saraiva%20J%C3%BAnior.pdf>>. Acesso em: 17/09/2014.

LAPA, R. **Programa de Qualidade 5S**. São Paulo: Qualitymark, 1998. p. 1-15. Disponível em: <<http://www.nbz.com.br/cursos/etapa6/qualidade5s.pdf>>. Acesso em: 19/10/2014.

LUZ, M. M. E. **Implantação do programa 5s na área operacional da Brasfrigo S.A.** 2008. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Instituto Cenecista Fayal de Ensino Superior, Itajaí, 2008. Disponível em: <<http://www4.ifes.com.br/biblioteca/repbib/000000/000000AD.%20A..pdf>>. Acesso em: 20/08/2014.

NAVES, P. V. P. Aplicação dos conceitos de 5S em um sistema de gestão de estoques de uma indústria de móveis e seus impactos na racionalização de recursos. **Revista Especialize Online IPOG**, Goiânia, n. 5, p.1-13. 2013. Disponível em: <<http://www.especializandoce.net/uploads/arquivos/ce88c2c4528491c12369e98feb0e7fb0.pdf>>. Acesso em: 07/09/2014.

NOVAES, A.G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro. Editora Elsevier, 2004. 408 p.

PERTENCE, P. P.; MELLEIRO, M. M. Implantação de ferramenta de gestão de qualidade em Hospital Universitário. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo. p.1026-1031. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342010000400024&script=sci_arttext>. Acesso em: 17/08/2014.

PINTO, G. L. A. **Avaliação da atividade de suprimentos em organizações hospitalares**. 2004 168 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004. Disponível em: <http://www.bdtd.ndc.uff.br/tde_arquivos/14/TDE-2006-08-05T124155Z-265/Publico/GeraldoAlmeida%20Dissertacao.pdf>. Acesso em: 20/08/2014.

RABELLO, M. A. F. R. Implantação do programa 5S para a conquista de um ambiente de qualidade na biblioteca do hospital universitário da universidade de São Paulo. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. São Paulo, n. 1, p. 165-182. 2005. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/327/208>>. Acesso em: 07/09/2014.

ROCHA, T. O.O. **Implantação do programa de qualidade 5S em uma empresa prestadora de serviços**. 2009. 71 f. Trabalho de conclusão de Curso (Graduação em Engenharia da Produção) Universidade de Formiga, Formiga, 2009. Disponível em:

<<http://bibliotecadigital.uniformg.edu.br:21015/jspui/bitstream/123456789/75/1/TarcisioOORocha-EP.pdf>>. Acesso em: 17/08/2014.

SANTOS, L. F. **Impacto da implantação do programa 5S em uma micro empresa do ramo de embalagem**. 2013. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Título de Tecnólogo em Produção Industrial) – FATEC – Faculdade de Tecnologia de Botucatu, Botucatu, 2013.

SCHLINDWEIN, N. F. C.; TONTINI, G.; SILVEIRA, A. Modelo de avaliação da maturidade da gestão de suprimentos em organizações hospitalares. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 16., 2013, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: 2013. p. 1-15 Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2013/artigos/E2013_T00214_PCN28800.pdf>. Acesso em: 12/10/2014.

SILVA, N. P.; FRANCISCO, A. C.; THOMAZ, M. S. A implantação do 5S na Divisão de Controle de Qualidade de uma Empresa Distribuidora de Energia do Sul do País: um estudo de caso. In: ENCONTRO DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA DO CAMPUS DE GERAIS, 10., 2008, Minas Gerais. **Anais Eletrônicos...** Campos Gerais. 2008. p. 1-11. Disponível em: <http://www.4eetcg.uepg.br/oral/20_2.pdf>. Acesso em: 17/08/2014.

SOUSA, A. M. **Logística hospitalar: a eficiência do processo de suprimento de medicamentos/materiais na rede pública hospitalar**. 2011. 81 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/2835/3/2011_Andr%C3%A9ModestodeSousa.pdf>. Acesso em: 16/09/2014

VELOSO, N.F.S.; SOARES, R.S.S. **5S: uma proposta para a implantação em uma indústria de alimentos mastigáveis para animais**. 2013. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Alimentos) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2013. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/758/1/LD_COALM_2012_2_08.pdf>. Acesso em: 18/08/2014.

WASYLUK, M. **Proposta de implantação do Programa 5S para melhoria na qualidade em uma indústria metalúrgica de pequeno porte**. 2014. 53 f. Trabalho de conclusão de Curso (Graduação em Engenharia da Produção) – Faculdade Horizontina, Horizontina, 2014. Disponível em: <http://www.fahor.com.br/publicacoes/TFC/EngPro/2014/Morgana_Wasyluk.pdf>. Acesso em: 28/08/2015.