

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO LIMPO PAULISTA - UNIFACCAMP  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**APLICAÇÃO DA FERRAMENTA 5S EM UMA COZINHA INDUSTRIAL  
TERCEIRIZADA DE UM HOSPITAL PARTICULAR**

**EMERSON DA SILVA MACIEL  
FERNANDO HENRIQUE BORGES  
NICOLE BEATRIZ RAFAEL DE OLIVEIRA  
VALESKA ALMEIDA DE MENEZES**

**Campo Limpo Paulista - SP  
Dezembro – 2022**

**EMERSON DA SILVA MACIEL  
FERNANDO HENRIQUE BORGES  
NICOLE BEATRIZ RAFAEL DE OLIVEIRA  
VALESKA ALMEIDA DE MENEZES**

**IMPLEMENTAÇÃO DA FERRAMENTA 5'S EM UMA COZINHA INDUSTRIAL DE  
UM HOSPITAL**

*Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Centro Universitário  
Campo Limpo Paulista – UNIFACCAMP,  
como requisito para a obtenção do grau de  
Bacharel em Engenharia de Produção.*

**Orientador: Prof. Francisco Coelho de Oliveira**

**Campo Limpo Paulista - SP  
Dezembro – 2022**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO LIMPO PAULISTA - UNIFACCAMP  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**IMPLEMENTAÇÃO DA FERRAMENTA 5'S EM UMA COZINHA INDUSTRIAL DE  
UM HOSPITAL**

**RA 12859 Emerson da Silva Maciel  
RA 28694 Fernando Henrique Borges  
RA 28123 Nicole Beatriz Rafael de Oliveira  
RA 24248 Valeska Almeida de Menezes**

**Orientador: Prof. Francisco Coelho de Oliveira**

**Banca Examinadora:**

---

**Prof.  
Convidado**

---

**Prof. Francisco Coelho Oliveira  
Orientador**

---

**Prof. Esp. Alexandre Capelli  
Coordenador**

**Campo Limpo Paulista - SP  
Dezembro – 2022**

## DEDICATÓRIA

No decorrer da caminhada, nem todo percurso foram flores.

Encontrei espinhos, barreiras e dificuldades; mas encontrei também, pessoas maravilhosas que me permitiram essa conquista!!

À Deus, em primeiro lugar, toda a minha gratidão, por ter me dado sabedoria para ter chegado até aqui.

À minha família, por sempre me apoiarem.

Aos meus pais, que ao decorrer desses longos anos sempre estiveram presentes, não me deixando desistir.

" A todos eles, a minha eterna gratidão. "

**Emerson da Silva Maciel**

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, o maior orientador da minha vida e também à minha família, que me apoiaram em todos os momentos, sem elas por perto os resultados não seriam os mesmos. Grato pela compreensão e presença.

**Fernando Henrique Borges**

Dedico esse trabalho aos meus pais, meus maiores incentivadores, pela educação que me deram, pela disciplina que me ensinaram, pela dedicação nos cuidados, e por serem um verdadeiro pilar de esperança, e sabedoria, eles com certeza são meus maiores exemplos de pessoas.

**Nicole Beatriz Rafael de Oliveira**

Dedico este trabalho a Deus, meus pais e irmãos, que me apoiaram e incentivaram, sem eles nada seria possível.

**Valeska Almeida de Menezes**

## **AGRADECIMENTO**

Primeiramente a Deus, por nos fortalecer nessa jornada. Aos nossos familiares que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que nós conseguíssemos alcançar esta conquista. Ao professor Francisco pelas orientações e incentivos que tornaram possível a conclusão deste trabalho. A todos os professores do curso, que nos ensinaram tanto durante esse período no qual nossos caminhos se cruzaram e se tornaram importantes em nossas vidas. Aos amigos que nos incentivaram, e que de alguma maneira contribuindo para a realização desse sonho.

## EPÍGRAFE

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

José de Alencar

## RESUMO

No estudo de campo realizado, em uma cozinha industrial terceirizada de um grande hospital particular da cidade de São Paulo, foi diagnosticado problemas de insatisfação de pacientes, acompanhantes e colaboradores, também o não cumprimento de exigências da contratante. Após o levantamento dos dados e fatos, iniciou-se um estudo sobre as ferramentas do Lean Manufacturing, pois a necessidade atual era a padronização das atividades, redução dos tempos de preparação e entrega dos alimentos, movimentações excessivas e riscos microbiológicos nas áreas de preparo. Diante dos problemas identificados, a ferramenta 5S foi definida para a aplicação na cozinha industrial, gerando importantes resultados como a satisfação do cliente e fidelizando o serviço à contratante. O projeto se iniciou com o planejamento de diretrizes, treinamentos e execuções, com o acompanhamento do plano de ação, que resultou na eficácia da aplicação da ferramenta. Concluímos que com a consolidação do 5S, a terceirizada atingiu altos níveis de satisfação, reduziu os desperdícios, melhorou os ambientes de trabalho e atendeu com excelência as exigências da contratante, prorrogando o seu contrato de prestação de serviços por mais 5 anos.

**Palavras chaves: 5S, Aplicação, Cozinha industrial, Satisfação.**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Gráfico de Gantt .....	13
Figura 2 - Modelo A3 .....	15
Figura 3 - 5S.....	18
Figura 4 - A3 .....	19
Figura 5 - Área de preparação das proteínas.....	20
Figura 6 - Área de preparação das proteínas.....	20
Figura 7 - Área preparação das proteínas, após a aplicação do 1º S. ....	21
Figura 8 - Área preparação das proteínas, após a aplicação do 1º S. ....	21
Figura 9 - Área do açougue, com os itens dispostos conforme os critérios.....	22
Figura 10 - Limpeza na área de preparação das proteínas. ....	23
Figura 11 - Limpeza na área de preparação das proteínas. ....	23
Figura 12 - Demarcações e descrições dos itens. ....	24
Figura 13 - QR CODE.....	25
Figura 14 - Formulário de auditoria interna. ....	25
Figura 15 - Formulário de auditoria da contratante SLA (acordo de nível de serviço).....	26



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	10
1.1. Objetivo geral .....	11
1.1.1. Objetivos específicos .....	11
1.2. Problema .....	11
1.3. Justificativa .....	11
1.4. Metodologia .....	12
1.4.1. Metodologia Científica .....	12
1.4.2. Metodologia do projeto .....	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	14
1.5. Lean Manufacturing .....	14
2.2. A3 .....	14
2.4. 5S .....	15
2.4.1 SEIRI – Utilização .....	16
2.4.2 SEITON – Organização .....	17
2.4.3 SEISO – Limpeza .....	17
2.4.4 SEIKETSU – Padronização .....	17
2.4.5 SHITSUKE – Disciplina .....	18
3. PROJETO .....	19
3.1. Empresa de estudo .....	19
3.2. Definição das equipes que irão participar da implementação .....	19
3.3. Aplicação dos sentidos .....	20
3.3.1. 1ºS Seiri: Senso de utilização .....	20
3.3.2. 2ºS Seiton: Senso de organização .....	22
3.3.3. 3ºS Seiso: Senso de limpeza .....	23
3.3.4. 4ºS Seiketsu: Senso de padronização .....	24
3.3.5. 5ºS Shitsuke: Senso de disciplina .....	25
4. Considerações Finais .....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28

# 1. INTRODUÇÃO

A qualidade é definida como um conjunto de requisitos para a satisfação do cliente, no qual tornou-se indispensável para as empresas se manterem no mercado, gerando competitividade e lucros.

Após a 2ª guerra mundial, o Japão estava destruído e o país necessitava reestruturar as indústrias, cidades e comércios, durante esse período o Dr. Karou Ishikawa, desenvolveu a ferramenta 5S, que foi essencial para acabar com a crise.

Com a aplicação da ferramenta, foi possível combater as sujeiras das fábricas, eliminando desperdícios e perdas, aumentando a produtividade, formando princípios educacionais para a formação dos indivíduos.

A ferramenta é constituída por 5 sentidos que são Seiri (utilização), Seiton (organização), Seiso (limpeza), Seiketsu (padronização) e Shitsuke (disciplina), utilizadas atualmente nas empresas com o objetivo de aumentar a produtividade utilizando menos recursos. Os benefícios da aplicação são as melhorias nos ambientes de trabalho, responsabilidades, segurança, saúde, meio ambiente e condução das atividades.

Com todos os benefícios da ferramenta, foi aplicado na cozinha industrial terceirizada que presta serviços a um hospital particular de grande porte na cidade de São Paulo, que foi diagnosticado problemas de falta de padronização na cozinha, atrasos e reclamações e não cumprimento das exigências da contratante.

Após a consolidação do programa 5S, gerou resultados que agregaram valor ao serviço prestado, cumprimento de exigências da contratante e melhoria nos índices de satisfação dos pacientes, acompanhantes e colaboradores.

## **1.1. Objetivo geral**

Melhorar a qualidade, condições do ambiente de trabalho, eliminando o desperdício, esforços excessivos, problemas com saúde, higiene e segurança, limpeza e produtividade; com isso o local de trabalho se torna um ambiente propício para o dia a dia dos colaboradores, utilizando a ferramenta 5S.

### **1.1.1. Objetivos específicos**

- Verificar a situação atual da área da cozinha industrial através do Genba.
- Identificar pontos de oportunidade na área.
- Capacitar colaboradores na metodologia 5S na teoria e prática.
- Implementar a metodologia.
- Elaborar cronograma de auditorias e indicadores para as áreas onde o 5S será aplicado.

## **1.2. Problema**

O problema principal é a falta de padronização na cozinha, que gera atrasos e reclamações e não cumprimento das exigências da contratante.

Através da ferramenta 5S, podemos solucionar os problemas apresentados?

## **1.3. Justificativa**

A implementação do 5S no serviço de alimentação do hospital é extremamente importante, pois ensina bons hábitos, boas práticas de higiene, segurança e meio ambiente, elimina desperdícios de alimentos, harmoniza o ambiente de trabalho e a relação entre funcionários e pacientes.

Sendo assim, a melhoria é contínua em todo processo e na qualidade dos alimentos, atendendo as exigências da contratante.

Desse modo é preciso investir na capacitação dos colaboradores, padronização dos procedimentos e serviços prestados, pois a percepção positiva dos consumidores e clientes é suficiente para edificar a preferência no mercado.

## **1.4. Metodologia**

### **1.4.1. Metodologia Científica**

Inicialmente será feita uma pesquisa bibliográfica, conforme Lakatos (2003) onde contempla as publicações de acesso público as quais possuem relação com a temática de estudo, podendo ser por meio de livros, periódicos, boletins, teses, entre outros ou mesmo recursos audiovisuais como filmes ou televisão. Seu objetivo é aproximar o pesquisador com qualquer informação em que já foi dita, escrita ou filmada que tenha relação ao assunto que é objeto de sua pesquisa.

De acordo com Gerhardt e Silveira (2009, pg 32) “Os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem a prova dos fatos, pois dados analisados são mão métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens.”

Em um segundo momento será realizado um estudo de campo, onde através de questionários, entrevistas, análises e fotos serão coletados para o andamento da pesquisa.

De acordo Godoy (2005) o estudo de campo implica em investigar e expor detalhes, a metodologia e o delineamento da forma em que o pesquisador ou o leitor possa analisar e julgar se a pesquisa é adequada ou faz sentido.

“Basicamente, a pesquisa é desenvolvida por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo. Esses procedimentos são geralmente conjugados com muitos outros, tais como a análise de documentos, filmagem e fotografias.” (GIL, 2002, p. 53).”

### 1.4.2. Metodologia do projeto

O projeto tem o Gráfico de Gantt como fonte de controle e planejamento das etapas da pesquisa.

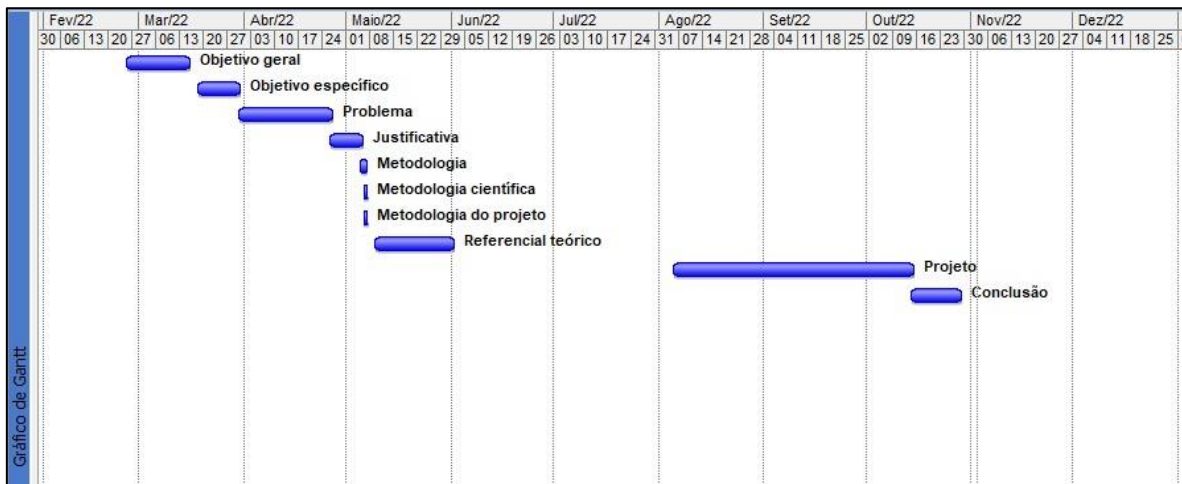


Figura 1- Gráfico de Gantt

Fonte: Autores

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Lean Manufacturing

O conceito de Lean Manufacturing surgiu no Japão, após a Segunda Guerra Mundial. Taiichi Ohno e Shingeo Shingo, engenheiros da unidade da Toyota Motor Company em Nagoya, viram a necessidade de desenvolver um novo sistema de produção. Focados em garantir a eficiência da produção e eliminar completamente os desperdícios surgiu o conceito de “produção enxuta” (WOMACK; JONES; ROOS, 1992).

O termo Lean, traduzido ao português como “enxuto” apareceu no final dos anos 80 no livro “A Máquina que Mudou o Mundo” (The Machine that Changed the World), de Womack, Jones e Roos, publicado nos Estados Unidos da América em 1990. (TAPPING; SHUKER, 2010).

A base das ferramentas do lean manufacturing é focada em eliminar os 7 desperdícios. São eles: 1. Espera – tempo de espera para materiais, pessoas, equipamentos ou informações. 2. Defeito – produto fora da especificação. 3. Transporte excessivo – transporte de materiais ou de produtos que não agregam valor. 4. Movimentação - movimentação de pessoas que não agrega valor. 5. Excesso de estoque – excesso de inventário de matéria prima. 6. Excesso de produção – excesso de produto acabado. 7. Mau processamento – etapas do processo que não agregam valor ao cliente (OHNO, 1997).

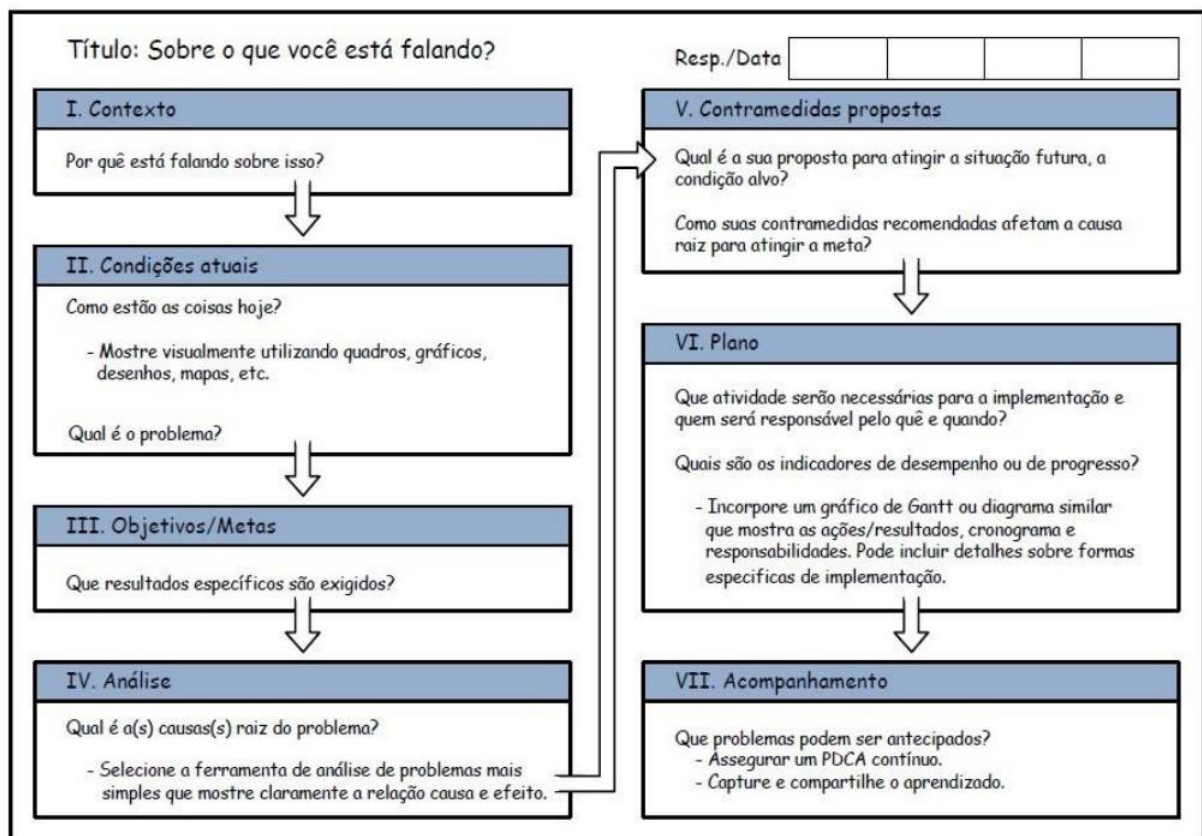
O Lean Manufacturing possui ferramentas na qual são utilizadas para achar soluções no processo produtivo, dentre elas, será utilizado o A3 e o 5S.

### 2.2. A3

Segundo Smalley e Sobek II (2009, p.33) “o relatório A3 é uma ferramenta poderosa que estabelece uma estrutura concreta para implementar a gestão PDCA e ajuda a levar os autores dos relatórios a uma compreensão mais profunda do

problema ou da oportunidade, além de dar novas ideias sobre como atacar um problema.”

Conforme o Sobek II e Jimmerson (2006) “O relatório A3 é assim chamado porque é escrito em um papel A3. A Toyota desenvolveu vários tipos de relatório A3 para diferentes aplicações. O relatório é descrito de cima para baixo e da esquerda para a direita.”



**Figura 2 - Modelo A3**  
Fonte: (SHOOK, 2008)

## 2.4. 5S

“O novo cenário econômico, o desenvolvimento intelectual da sociedade e o código de defesa do consumidor são aspectos que motivaram as empresas a analisarem melhor sua postura.” (SILVA 1994, p.25)

Muitas empresas têm aderido a implantação do Programa 5S devido sua simplicidade e grande eficácia, com base em seus resultados que são constantes e significativos. (MISQUIATTI *et al.* 2013, *apud* SILVA 1994, p.25)

Existem alguns fatores críticos para garantir a sobrevivência da empresa, e para conseguir construir esses pilares é necessário desenvolver métodos, técnicas e ferramentas para melhorar seus resultados visando sempre a Qualidade Total. Entre eles estão: a qualidade, o custo, o atendimento e a inovação. Esses fatores estão incorporados a visão sistêmica da Gerência da Qualidade Total. (MISQUIATTI *et al*, 2013, p. 25)

“Baseado nesses requisitos, é que a empresa deverá adequar sua nova postura, objetivando melhorias em seu processo. Para isso, é necessário um começo, e o mais indicado, é através do Programa 5S.” MISQUIATTI *et al*. (2013, *apud* Sr Ichiro Miyauchi, *apud* Silva, 1994 p 25)

O termo 5S é um conjunto de ferramentas utilizadas por uma empresa para se promover a qualidade. Nascida no Japão, no início dos anos 50, após o fim da Segunda Guerra Mundial, e serve de base para aplicação dos conceitos e práticas da Qualidade Total. (MISQUIATTI *et al*, 2013, p. 25)

“Apesar de ter recebido atenção especial no Japão, o programa tem caráter universal, e pode ser aplicado em todas as organizações públicas e privadas, integradas ou não, em programa mais abrangentes de qualidade e produtividade. ” (MISQUIATTI *et al*. 2013, *apud* SILVA, 1994, p.25,26)

O mesmo autor também descreve que seu nome provém de cinco palavras japonesas, iniciando com a letra S: que constituem os pilares do método: Seiri (utilização), Seiton (organização), Seiso (limpeza), Seiketsu (higiene) e Shitsuke (disciplina). (MISQUIATTI *et al*. 2013, *apud* SILVA, 1994, p.26)

A ferramenta deve ser aplicada com motivação e é necessário a participação de todos para alcançar o objetivo da empresa e a satisfação dos seus clientes, o 5S consiste na adoção de cinco passos, à primeira vista bem simples, com o objetivo de embasar o desenvolvimento da qualidade. Mas, afinal, no que consiste cada senso?

#### **2.4.1 SEIRI – Utilização**

“O senso de utilização (Seiri) está vinculado à utilização de todos os recursos disponíveis com bom senso e moderação, evitando a falta ou a ociosidade dos mesmos. O enfoque é a manutenção dos recursos necessários no ambiente de trabalho. O senso de utilização é de extrema importância e prioridade para a organização do ambiente de trabalho. O seu princípio é a



eliminação de recursos desnecessários e o controle dos insumos e matérias-primas através de métodos adequados de armazenagem.” (PEREIRA 2002, p.37)

#### **2.4.2 SEITON – Organização**

“O senso de ordenação (Seiton) tem como pressuposto o fato de que os recursos necessários devem ser dispostos de forma sistemática, facilitando o acesso através da comunicação visual. Esse aspecto é imprevisível a compreensão instantânea das informações e à ordenação dos recursos. Os objetivos principais do senso de arrumação são:

- A criação de ambientes com arranjo físico e arrumação eficientes, incluindo os requisitos de qualidade e segurança do trabalho
- O aumento da produtividade através da eliminação do tempo gasto com procura dos recursos necessários à execução do trabalho.” (PEREIRA 2002, p.37).

#### **2.4.3 SEISO – Limpeza**

“O Senso de limpeza (Seiso) é definido como a eliminação rotineira e habitual de detritos e de partículas sólidas e líquidas do ambiente de trabalho e dos equipamentos, garantido o asseio e combatendo a sujeira” (PEREIRA 2002, p.37)”

“Ainda conforme Pereira (1992) O senso SEISO na produção é aplicado na eliminação de objetos desnecessários e manutenção da limpeza em postos de trabalho e o senso aplicado na administração se realiza na renovação permanente de dados para a tomada de decisões corretas.”

#### **2.4.4 SEIKETSU – Padronização**

“Buscando ter uma padronização nos ambientes, o quarto senso tem o objetivo de criar atividades e rotinas para que as pessoas executem as melhores práticas e condutas possíveis, com os recursos disponíveis. Assim, o intuito é conscientizar as pessoas a ter um ambiente sempre favorável à saúde, higiene e segurança. (MARTINS et al, 2016).”

Segundo Arena *et al* (2011) os benefícios da padronização, são:

- Segurança das pessoas, desempenho, qualidade e produtividade;
- Prevenir danos físicos e fisiológicos nos ambientes;
- Uma cultura interna e externa;

- Engajamento e conscientização pessoal.

#### 2.4.5 SHITSUKE – Disciplina

“O senso de autodisciplina (Shitsuke) está relacionado ao cumprimento dos padrões técnicos e éticos, ao melhoramento contínuo a nível pessoal e organizacional. O ponto mais importante para se conseguir a disciplina no ambiente de trabalho é o comprometimento de todas as pessoas da empresa.

A criação de um ambiente de trabalho disciplinado é a medida mais importante para se obter a qualidade dos processos e dos produtos. Os objetivos deste senso são a participação coletiva no desenvolvimento de bons hábitos e atitudes, o seguimento de regras nos locais de trabalho e a eficiente comunicação interpessoal. Os meios de estímulo ao senso de autodisciplina são:

- (1) o compartilhamento da missão e dos princípios da empresa, por todos os funcionários;
- (2) a educação privilegiando a participação e a criatividade dos funcionários;
- (3) a melhoria contínua da comunicação e dos relacionamentos interpessoais;
- (4) a atribuição de responsabilidades e a delegação de autoridade;
- (5) a educação e o treinamento como práticas constantes na organização.” (PEREIRA 2002, p.38).



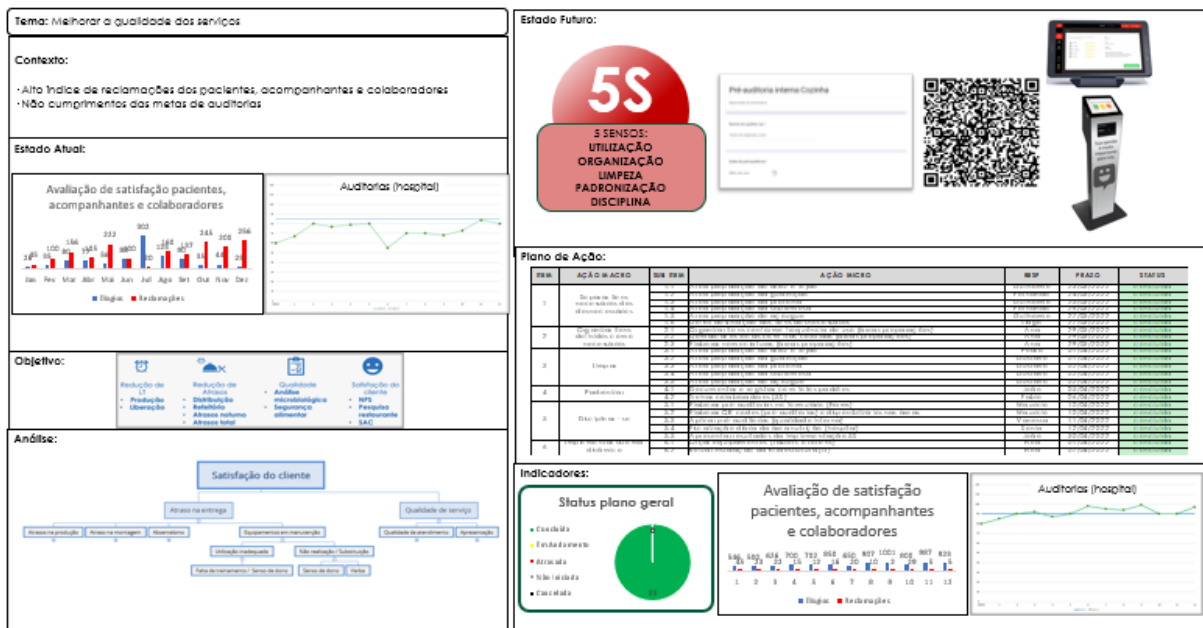
Figura 3 - 5S

Fonte - Disponível (<https://ferramentasdaqualidade.org/5s/>) Acesso 21/10/2022

### 3. PROJETO

#### 3.1. Empresa de estudo

O estudo foi realizado na cozinha industrial de uma terceirizada, que presta serviço para um hospital particular de grande porte, situado na cidade de São Paulo, onde foi diagnosticado com a aplicação da metodologia A3, a falta de padronização nas preparações e entregas dos alimentos e não atendimento dos requisitos exigidos pelo contratante.



**Figura 4 - A3**  
Fonte: Autores

Com os dados avaliados pela área da qualidade, foi aprovado pela direção da terceirizada, a implementação do 5S na área da cozinha.

#### 3.2. Definição das equipes que irão participar da implementação

Em reunião com a diretoria da terceirizada, foi definido os responsáveis:

- 2 auxiliares de cozinha e 1 chefe de cozinha (Senso de utilização);
- 1 chefe de cozinha (Senso de organização);

- 2 auxiliares de cozinha (Senso de limpeza);
- 1 assistente administrativo e 1 supervisor (Senso de padronização);
- 1 analista, 1 nutricionista e 1 Gerente (Senso de disciplina).

Após a definição da equipe, realizou-se o registro por meio de fotos, para obter as condições atuais do ambiente.

### 3.3. Aplicação dos sentidos

# 整理

#### 3.3.1. 1ºS Seiri: Senso de utilização

Nas figuras 1 e 2, a ação de separar os itens desnecessários dos necessários e descartar ou dar o devido destino àquilo considerado inútil ao exercício das atividades, é muito importante, pois no ambiente que há a manipulação de alimentos, é imprescindível manter somente o que realmente é necessário e priorizar a higiene pessoal e dos equipamentos.



Figura 5 - Área de preparação das proteínas



Figura 6 - Área de preparação das proteínas

Os auxiliares de cozinha responsáveis pelas seleções, destinaram os utensílios acumulados para o local de guarda, substituíram duas bancadas e uma prateleira desproporcionais por adequadas e deixaram somente alimentos de uso frequente, conforme figuras 7 e 8:



**Figura 7 - Área preparação das proteínas, após a aplicação do 1º S.**  
Fonte: Autores



**Figura 8 - Área preparação das proteínas, após a aplicação do 1º S.**  
Fonte: Autores

# 東文屯頁 正屯頁

## 3.3.2. 2ºS Seiton: Senso de organização

Com o objetivo de organizar objetos, materiais e informações úteis de maneira funcional, definindo a frequência de uso dos itens, diminuindo o tempo de procura, possibilitando o acesso rápido e fácil ao que se deseja.

Ter cada coisa em um lugar definido de forma a facilitar a localização por qualquer pessoa e a qualquer momento, um lugar para cada coisa e cada coisa em seu lugar.

Na figura 5, após a aplicação do 1ºS (senso de utilização), os itens definidos como necessários foram organizados, de acordo com os seguintes critérios: aquilo que é usado constantemente foi colocado ao alcance das mãos, usado ocasionalmente, manteve-se na prateleira abaixo, e o que é usado raramente, organizado na prateleira superior e inferior.



Figura 9 - Área do açougue, com os itens dispostos conforme os critérios.

Fonte: Autores

# 清掃

## 3.3.3. 3ºS Seiso: Senso de limpeza

A importância da limpeza no ambiente de manipulação de alimentos, é a principal exigência por conta da segurança alimentar e controles sanitários. A eliminação de sujeiras e objetos estranhos, são necessárias para identificar desperdícios e defeitos, o mais importante não é o ato de limpar, mas o ato de não sujar.

Nas figuras 10 e 11, foi realizado a limpeza de equipamentos, utensílios, pisos e paredes, com o objetivo melhorar as condições físicas e manter o ambiente seguro contra contaminações.



Figura 10 - Limpeza na área de preparação das proteínas.



Figura 11 - Limpeza na área de preparação das proteínas.

Fonte: Autores

# 清潔

## 3.3.4. 4ºS Seiketsu: Senso de padronização

Após a aplicação dos três primeiros sentidos, o objetivo da padronização é deixar claro todos os procedimentos e regras, para que sejam cumpridos, buscando as melhorias, mantendo padrões sem excessos ou desperdícios, preservando a saúde, segurança, qualidade e meio ambiente.



Figura 12 - Demarcações e descrições dos itens.

Fonte: Autores

Conforme a figura 12, foi estabelecido as demarcações conforme a necessidade e frequência de utilização dos utensílios, alimentos e EPI's, contendo as descrições devidas em cada local definido.

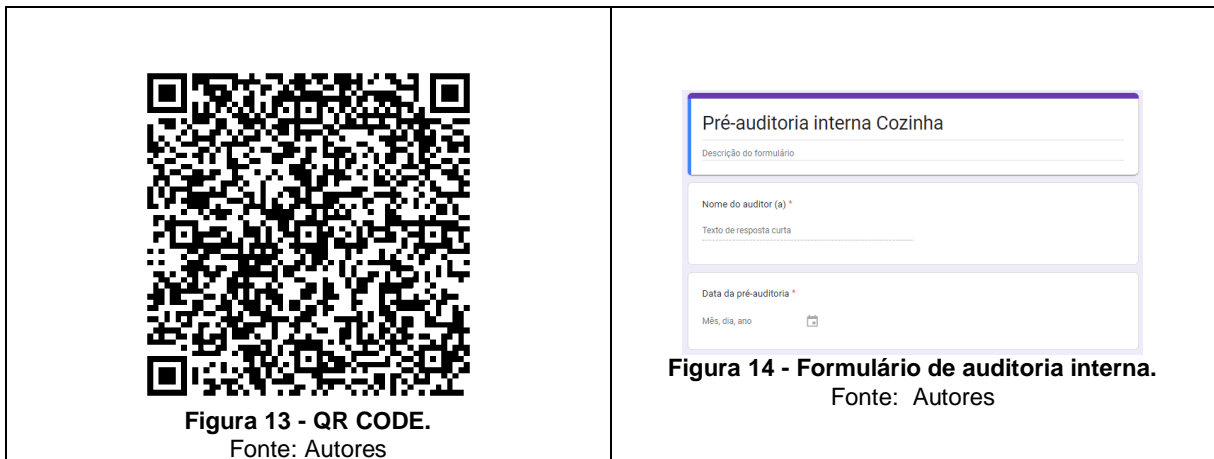


# 身美

## 3.3.5. 5ºS Shitsuke: Senso de disciplina

A manutenção e consolidação de toda a implementação dos sentidos, é realizada através da aplicação dos conceitos no dia a dia, elevando a compreensão e responsabilidade de todos, garantindo a melhoria contínua.

Para melhor gestão das áreas, foi elaborado e implementado um formulário digital de auditoria interna, que após a conclusão dos apontamentos, os resultados são enviados para o gestor da área para que as não conformidades sejam solucionadas com o prazo de até 24 horas.



**Figura 14 - Formulário de auditoria interna.**  
Fonte: Autores

Fonte: Autores

Após o prazo máximo determinado para a resolução das não conformidades identificadas, a contratante aplica sua auditoria oficial, que verifica as condições físicas dos ambientes e equipamentos, os possíveis riscos microbiológicos, rotinas operacionais, saúde e segurança dos colaboradores.

SLA - SERVICE LEVEL AGREEMENT							
UNIDADE:							
DATA: 08/04/22 Legenda: C - conforme/ NC - não conforme/ NA - não se aplica							
Participantes da aplicação do check -list		Função	Visto				
Luís							
Natalia							
Requisitos		C	NC	Observações	PESO	PONTO	FINAL
Cumprimento							
1. Cumprimento de toda a listagem de marcas aprovadas (tolerância: 1 marca não conforme de 10 avaliadas)		X			1	0,5128	0,5128
1. Recebimento de produtos em condições adequadas para consumo: características sensoriais; validade; temperatura de recebimento; embalagem.		X			3	1,5385	1,5385
Cumprimentos das normas de Recebimento							
2. Os alimentos, as embalagens para alimentos e os descartáveis não devem estar dispostos diretamente sobre o piso.		X			2	1,0256	1,0256
3. Os produtos devem permanecer na área de recebimento aguardando a inspeção com etiqueta amarela preenchida (etiqueta para esta finalidade). Quando perecíveis, a vistoria e o armazenamento deverá ser imediata em equipamento adequado.		X			3	1,5385	1,5385
4. Condições gerais do transporte e higiene pessoal do entregador		X			1	0,5128	0,5128
5. Controle de temperatura das matérias-primas refrigeradas e congeladas.		X			3	1,5385	1,5385
6. Área dos carrinhos desorganizados			X		1	0,5128	0
1. Local organizado, com iluminação, temperatura, umidade e ventilação.					2	1,0256	1,0256
2. Produtos separados por categorias.		X			2	1,0256	1,0256
3. Produtos alimentícios separados de todos os materiais de limpeza, higiene e outros produtos químicos.		X			2	1,0256	1,0256
4. Empilhados, segundo a recomendação do fabricante.		X			2	1,0256	1,0256
5. Dispostos distantes do piso (sobre estrados), distantes da parede (40 cm), distantes do forro (60 cm).			X	coca-cola encostado na parede este	2	1,0256	0
6. Os produtos impróprios para consumo (vencidos, avariados, reprovados, embalagens não conformes) devem estar segregados.			X	de açaí vencido 06/04 às 05:57, estoc	3	1,5385	0

Figura 15 - Formulário de auditoria da contratante SLA (acordo de nível de serviço).

Fonte: Autores

## 4. Considerações Finais

O objetivo desse trabalho de conclusão de curso, foi a implementação da ferramenta 5S na cozinha industrial terceirizada, que presta serviço a um hospital particular de grande porte, situado na cidade de São Paulo.

A ferramenta 5S é uma metodologia que melhora a qualidade, reduz os desperdícios, aumenta a produtividade, criando uma cultura de novos hábitos.

No estudo de campo realizado, através da ferramenta A3, foi diagnosticado a necessidade da implementação do 5S, os problemas de reclamações de pacientes, acompanhantes, colaboradores e não cumprimento de exigências das auditorias aplicadas pela contratante. Conforme diretriz da diretoria, foi implementado a ferramenta 5S.

Os resultados obtidos, após a consolidação da ferramenta, foram as reduções de tempos nas preparações das refeições, ambientes mais produtivos, limpos, seguros e organizados.

A mudança de cultura dos colaboradores em relação à ferramenta 5S é desafiadora, pois 5ºS da disciplina, exige comprometimento, conscientização e responsabilidade de todos, para que sejam alcançados todos os benefícios que a ferramenta pode oferecer.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**GIL**, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social / Antônio Carlos Gil. 6. Ed. – 5. Reimpr. - São Paulo: Atlas, 2012.

**GODOY**, ARILDA S.; Refletindo Sobre Critérios de Qualidade da Pesquisa Qualitativa. Gestão.Org, v. 3, n. 2, p. 10. Mai. / Ago. 2005. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br>>. Acesso em: 20 Abril 2022. ISSN 1679-1827

**MARCONI**, MARINA DE ANDRADE; **LAKATOS**, EVA MARIA.; Fundamentos de metodologia científica. Ed. – 5.- São Paulo, 2003.

**SOBEK II**, DURWARD K.; **SMALLEY**, ART.; Entendendo o pensamento A3 / Porto Alegre: Artmed Editora, 2008.

**SHOOK**, JOHN.; Gerenciando para o aprendizado / Brasil: Lean Institute Brasil,2008.

**OHNO**, T. O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala. Tradução de Cristina Schumacher. Revisão técnica de Paulo C. D. Motta. Porto Alegre: Bookman, 1997.

**TAPPING**, D. **SHUKER**, T. Lean Office: gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas - 8 passos para planejar, mapear e sustentar melhorias Lean nas áreas administrativas. Primeira Edição, São Paulo: Leopardo Editora, 2010.

**MISQUIATTI**, FERNANDA.; **MATIOZZI MARCELLA.**; **POLIONI TATIANI**; Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Administração de empresas) – Faculdade G&P – Pederneiras, p.71,2013.

**NAPOLEÃO**, BIANCA MINETTO; 5S. Ferramentas da Qualidade, 2018. Disponível em: <https://ferramentasdaqualidade.org/5s/>. Acesso: 28 de Outubro de 2022.

**MARTINS et al.** PROJETO 14: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO SETOR DE MANUTENÇÃO. Conhecimento Interativo, São José Pinhais, PR, v. 10, n.1, p.84-101, jan./jun. 2016.

**GERHARDT, TATIANA; SILVEIRA, DENISE;** Métodos de Pesquisa Ed – 1-Rio Grande do Sul: Editora UFRGS

**WOMACK, J P.; JONES, D T; ROOS, T; CARPENTER, Donna.** A máquina que Mudou o Mundo. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

**SOBEK II, DURWARD K.; JIMMERSON, CINDY.** Relatório A3: Ferramenta para melhorias de processos. 2006. Disponível em: <https://www.lean.org.br/artigos/90/relatorio-a3-ferramenta-para-melhorias-de-processos.aspx> . Acesso: 21/11/2022.