



**UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
X MOSTRA DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE  
CURSO E DE ESTÁGIO**



**ORGANIZADORES:**

**ANDERSON HOOSE  
JAQUELINE VARELA MAIORKA  
JULIANA KUREK  
LEANDRO DÓRO TAGLIARI  
NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL**

**Passo Fundo, 29 de junho e 05 de julho de 2022**





## CRONOGRAMA DAS APRESENTAÇÕES DOS TRABALHOS

**X Mostra de Apresentação de Trabalhos TCC II e Estágios - Engenharia de Produção UPF - 2022/01**

**Apresentações - 29/06 (Quarta-feira) - início as 19:20 horas**

Link sala virtual: [meet.google.com/zoc-fmga-jax](https://meet.google.com/zoc-fmga-jax)

Aluno		Título do Trabalho	Professor Orientador
ANGELICA RODIGHERI PORTELLA	TCC II	DESENVOLVIMENTO DE MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) APLICADO EM LABORATÓRIO DE AROMAS DE UMA INDÚSTRIA DO SEGMENTO ALIMENTÍCIO	JAQUELINE MAIORKA
ARTUR TEDESCO GATTO	TCC II	MONITORAMENTO: GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA PROPRIEDADE LEITEIRA	ANDERSON HOOSE
BRUNA RIBAS BACKES	TCC II	SUSTENTABILIDADE NO SETOR INDUSTRIAL: UMA ANÁLISE DAS EMPRESAS NO MUNICÍPIO DE PASSO FUNDO (RS)	JULIANA KUREK
ERIQUELIAS FORNARI	TCC II	APLICAÇÃO DA FERRAMENTA KANBAN PARA GERENCIAMENTO DE ESTOQUE EM UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE COSMÉTICOS	ANDERSON HOOSE
FERNANDO DE LIMA	TCC II	IMPLANTAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM UM FRIGORÍFICO DE ABATE DE BOVINOS DE PEQUENO PORTE	NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
GABRIEL DOS SANTOS	TCC II	IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA 5S EM UM EMPRESA DE USINAGEM DO NORTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	ANDERSON HOOSE
JACKSON BOFF	TCC II	PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA	LEANDRO DORO TAGLIARI
MARCELO SEGHEO	TCC II	IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NOS SETORES DE DOBRA E LASER EM UMA INDÚSTRIA METALMECÂNICA	LEANDRO DORO TAGLIARI
MATEUS MANICA	TCC II	AVALIAR A VIABILIDADE DE ALTERAÇÃO DE UMA NOVA FORMULAÇÃO DE TINTA ELETROSTÁTICA EM PÓ UTILIZADA NA FABRICAÇÃO DE CAIXAS PARA FERRAMENTAS SANFONADAS EM AÇO	NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
NATANIEL VICENSI	TCC II	PROPOSTA DE REDIMENSIONAMENTO DE ESTOQUES ATRAVÉS DO MÉTODO DE REVISÃO CONTÍNUA EM UMA EMPRESA REVENDEDORA DE MÓVEIS	JULIANA KUREK
YULLI DE OLIVEIRA BRUSTOLIN	TCC II	ANÁLISE DAS PERDAS DE MERCADORIAS POR PRAZO DE VALIDADE EM UMA EMPRESA FAMILIAR DO RAMO DO VAREJO EM MARAU/RS	JULIANA KUREK

**Apresentações - 05/07 (Terça-feira) - início as 19:20 horas**

Link sala virtual: [meet.google.com/jwh-gscj-sxn](https://meet.google.com/jwh-gscj-sxn)

Aluno		Título do Trabalho	Professor Orientador
ADRIANA ROBERTA MALDANER	ESTÁGIO	ESTUDO DE VIABILIDADE PARA IMPLANTAÇÃO DE GESTÃO DE ESTOQUE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO	JAQUELINE MAIORKA
ALYSSA TEIXEIRA DA SILVA	ESTÁGIO	APLICAÇÃO DA CURVA ABC PARA GESTÃO DE ESTOQUE DE UMA PEQUENA EMPRESA DO SEGMENTO DE PNEUS AGRÍCOLAS	JAQUELINE MAIORKA
ANDREY WILLIAN DE LIMA	ESTÁGIO	ESTUDO DE VIABILIDADE PARA IMPLEMENTAÇÃO DE ENGATES EM FERRO FUNDIDO EM IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS ACOPLADOS À BARRA DE TRACÇÃO DO TRATOR	ANDERSON HOOSE
ANGELICA RODIGHERI PORTELLA	ESTÁGIO	PROPOSTA E IMPLEMENTAÇÃO DE GESTÃO VISUAL DE ORDENS DE FABRICAÇÃO	JAQUELINE MAIORKA
ARTUR HENRIQUE BISOLO	ESTÁGIO	APLICAÇÃO DA FERRAMENTA KAIZEN PARA AUMENTO DA PRODUTIVIDADE EM UMA LINHA DE PINTURA DE UMA INDÚSTRIA METALMECÂNICA	ANDERSON HOOSE
ARTUR TEDESCO GATTO	ESTÁGIO	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA PARA CONTROLE FINANCEIRO	ANDERSON HOOSE
ESTEFÂNIA FRÖDER DIRINGS	ESTÁGIO	FERRAMENTAS QUE AUXILIAM NO PROCESSO DE FIDELIZAÇÃO DE CLIENTES INVESTIDORES EM IMÓVEIS NA PLANTA NO NORTE GAÚCHO	ANDERSON HOOSE
GUSTAVO TELES DE FREITAS	ESTÁGIO	APLICAÇÃO DA CURVA ABC NA GESTÃO DE ESTOQUE DE MEDICAMENTOS DE UMA FARMÁCIA MUNICIPAL	JAQUELINE MAIORKA
LUCIANO STOCCO	ESTÁGIO	ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DE BRITAGEM	JAQUELINE MAIORKA
MATEUS SANGALLI BUSATTO	ESTÁGIO	IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS NO FLUXO DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA DO SETOR DE ESQUADRIAS	ANDERSON HOOSE
RAFAEL CONFERI	ESTÁGIO	MAPEAMENTO DOS PROCESSOS: Estudo de uma empresa do ramo de componentes eletromagnéticos	ANDERSON HOOSE
RAFAEL FABIANI	ESTÁGIO	ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO DE ESTOQUE DE COMPONENTES SOBRESSALENTES EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES	ANDERSON HOOSE

Link sala virtual: [meet.google.com/mes-gvvu-wge](https://meet.google.com/mes-gvvu-wge)

Aluno		Título do Trabalho	Professor Orientador
ALESSANDRO DUARTE GALLINA	ESTÁGIO	DISPOSITIVO DE SOLDA	NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
CARINA EBERTZ	ESTÁGIO	VIABILIDADE FINANCEIRA E PAYBACK DE ALMOXARIFADO NOVO EM FÁBRICA DE ALIMENTOS CONGELADOS: certificação BRCGs e suas demandas	JULIANA KUREK
CRISTIANE DE FÁTIMA RIBEIRO	ESTÁGIO	Atividades desenvolvidas voltadas à Segurança do Trabalho	JULIANA KUREK
GUILHERME HENRIQUE BELEGANTE NERVO	ESTÁGIO	DESENVOLVIMENTO DE REMINERALIZADOR DE SOLOS A PARTIR DA ROCHAGEM BASÁLTICA	NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
MATEUS MANICA	ESTÁGIO	ALTERAÇÃO DE UMA FORMULAÇÃO DE TINTA ELETROSTÁTICA EM PÓ UTILIZADA NA FABRICAÇÃO DE CAIXAS PARA FERRAMENTAS SANFONADAS EM AÇO	NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
RICARDO DEZINGRINI	ESTÁGIO	MELHORANDO A GESTÃO PARA REDUZIR PERDAS NO SETOR HORTIFRUTI DE UMA FRUTARIA	NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
VINÍCIUS BRAMBATTI MOLOSSI	ESTÁGIO	DIMENSIONAMENTO DE UM PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DE UM EDIFÍCIO NO RIO GRANDE DO SUL	NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
YULLI DE OLIVEIRA BRUSTOLIN	ESTÁGIO	IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA PARA O CONTROLE DO PRAZO DE VALIDADE EM UMA EMPRESA FAMILIAR DO RAMO VAREJISTA EM MARAU/RS	JULIANA KUREK





## SUMÁRIO

- ESTUDO DE VIABILIDADE PARA IMPLANTAÇÃO DE GESTÃO DE ESTOQUE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO** p. 4  
ADRIANA ROBERTA MALDANER ORIENTADORA: JAQUELINE MAIORKA
- DISPOSITIVO DE SOLDA** p. 5  
ALESSANDRO DUARTE GALLINA ORIENTADOR: NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
- ESTUDO DE VIABILIDADE PARA IMPLEMENTAÇÃO DE ENGATES EM FERRO FUNDIDO EM IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS ACOPLADOS À BARRA DE TRACÇÃO DO TRATOR** p. 6  
ANDREY WILLIAN DE LIMA ORIENTADOR: ANDERSON HOOSE
- PROPOSTA E IMPLEMENTAÇÃO DE GESTÃO VISUAL DE ORDENS DE FABRICAÇÃO** p. 7  
ANGELICA RODIGHERI PORTELLA ORIENTADORA: JAQUELINE MAIORKA
- DESENVOLVIMENTO DE MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) APLICADO EM LABORATÓRIO DE AROMAS DE UMA INDÚSTRIA DO SEGMENTO ALIMENTÍCIO** p. 8  
ANGELICA RODIGHERI PORTELLA ORIENTADORA: JAQUELINE MAIORKA
- APLICAÇÃO DA FERRAMENTA KAIZEN PARA AUMENTO DA PRODUTIVIDADE EM UMA LINHA DE PINTURA DE UMA INDÚSTRIA METALMECÂNICA** p. 9  
ARTUR HENRIQUE BISOLO ORIENTADOR: ANDERSON HOOSE
- MONITORAMENTO: GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA PROPRIEDADE LEITEIRA** p. 10  
ARTUR TEDESCO GATTO ORIENTADOR: ANDERSON HOOSE
- IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA PARA CONTROLE FINANCEIRO** p. 11  
ARTUR TEDESCO GATTO ORIENTADOR: ANDERSON HOOSE
- SUSTENTABILIDADE NO SETOR INDUSTRIAL: UMA ANÁLISE DAS EMPRESAS NO MUNICÍPIO DE PASSO FUNDO (RS)** p. 12  
BRUNA RIBAS BACKES ORIENTADORA: JULIANA KUREK
- APLICAÇÃO DA FERRAMENTA KANBAN PARA GERENCIAMENTO DE ESTOQUE EM UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE COSMÉTICOS** p. 13  
ERIQI ELIAS FORNARI ORIENTADOR: ANDERSON HOOSE
- FERRAMENTAS QUE AUXILIAM NO PROCESSO DE FIDELIZAÇÃO DE CLIENTES INVESTIDORES EM IMÓVEIS NA PLANTA NO NORTE GAÚCHO** p. 14  
ESTEFÂNIA FRÖDER DIRINGS ORIENTADOR: ANDERSON HOOSE
- IMPLANTAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM UM FRIGORÍFICO DE ABATE DE BOVINOS DE PEQUENO PORTE** p. 15  
FERNANDO DE LIMA ORIENTADOR: NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
- IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA 5S EM UM EMPRESA DE USINAGEM DO NORTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL** p. 16  
GABRIEL DOS SANTOS ORIENTADOR: ANDERSON HOOSE
- DESENVOLVIMENTO DE REMINERALIZADOR DE SOLOS A PARTIR DA ROCHAGEM BASÁLTICA** p. 17  
GUILHERME HENRIQUE BELEGANTE NERVO ORIENTADOR: NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
- APLICAÇÃO DA CURVA ABC NA GESTÃO DE ESTOQUE DE MEDICAMENTOS DE UMA FARMÁCIA MUNICIPAL** p. 18  
GUSTAVO TELES DE FREITAS ORIENTADORA: JAQUELINE MAIORKA
- PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA** p. 19  
JACKSON BOFF ORIENTADOR: LEANDRO DÓRO TAGLIARI
- ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DE BRITAGEM** p. 20  
LUCIANO STOCCO ORIENTADORA: JAQUELINE MAIORKA
- IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NOS SETORES DE DOBRA E LASER EM UMA INDÚSTRIA METALMECÂNICA** p. 21  
MARCELO SEGHE TO ORIENTADOR: LEANDRO DÓRO TAGLIARI
- AVALIAR A VIABILIDADE DE ALTERAÇÃO DE UMA NOVA FORMULAÇÃO DE TINTA ELETROSTÁTICA EM PÓ UTILIZADA NA FABRICAÇÃO DE CAIXAS PARA FERRAMENTAS** p. 22  
MATEUS MANICA ORIENTADOR: NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
- IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS NO FLUXO DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA DO SETOR DE ESQUADRIAS** p. 23  
MATEUS SANGALLI BUSATTO ORIENTADOR: ANDERSON HOOSE
- PROPOSTA DE REDIMENSIONAMENTO DE ESTOQUES ATRAVÉS DO MÉTODO DE REVISÃO CONTÍNUA EM UMA EMPRESA REVENDEDORA DE MÓVEIS** p. 24  
NATANIEL VICENSI ORIENTADORA: JULIANA KUREK
- MAPEAMENTO DOS PROCESSOS: Estudo de uma empresa do ramo de componentes eletromagnéticos** p. 25  
RAFAEL CONFERI ORIENTADOR: ANDERSON HOOSE
- ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO DE ESTOQUE DE COMPONENTES SOBRESSALENTES EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES** p. 26  
RAFAEL FABIANI ORIENTADOR: ANDERSON HOOSE
- MELHORANDO A GESTÃO PARA REDUZIR PERDAS NO SETOR HORTIFRUTI DE UMA FRUTARIA** p. 27  
RICARDO DEZINGRINI ORIENTADOR: NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
- DIMENSIONAMENTO DE UM PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DE UM EDIFÍCIO NO RIO GRANDE DO SUL** p. 28  
VINÍCIUS BRAMBATTI MOLOSSI ORIENTADOR: NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL
- IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA PARA O CONTROLE DO PRAZO DE VALIDADE EM UMA EMPRESA FAMILIAR DO RAMO VAREJISTA EM MARAU/RS** p. 29  
YULLI DE OLIVEIRA BRUSTOLIN ORIENTADORA: JULIANA KUREK
- ANÁLISE DAS PERDAS DE MERCADORIAS POR PRAZO DE VALIDADE EM UMA EMPRESA FAMILIAR DO RAMO DO VAREJO EM MARAU/RS** p. 30  
YULLI DE OLIVEIRA BRUSTOLIN ORIENTADORA: JULIANA KUREK





## Título

### ESTUDO DE VIABILIDADE PARA IMPLANTAÇÃO DE GESTÃO DE ESTOQUE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

## Introdução

Dentre as características de uma gestão de estoques estão os custos associados a este, desde custos fixos do próprio almoxarifado, até custos de manter estoques temporários; os objetivos impostos, onde vai do investimento a ser feito, ao equilíbrio entre a produção e o custo total do estoque; e por fim, a previsão de incertezas onde envolve todos os riscos associados ao estoque, visto que a quantidade de peças varia conforme a demanda do cliente.

## Objetivo Geral e Específicos:

- Propor um estudo de viabilidade para a implantação de uma gestão de estoque de peças de reposição;
- Realizar o levantamento de dados de peças com maior saída;
- Tabelar e organizar os respectivos dados;
- Aplicar a ferramenta de curva ABC;
- Identificar e apresentar o levantamento dos itens que são viáveis na implantação de uma gestão de estoque;
- Desenvolver o fluxograma do processo para identificação dos principais pontos de melhoria.

## Desenvolvimento e Metodologia

Através de uma análise crítica realizada no setor de peças de produto próprio, buscando trazer a viabilidade de uma gestão de estoque para melhoria de um processo, levantou-se dados dos itens com maior saída em um período de tempo determinado. Desenvolveu-se a Curva ABC para os itens comprados e para os fabricados, considerando os critérios de custo, frequência de envio e tempo de produção. Através disso, foi possível levantar a prioridade de itens para serem incluídos na gestão de estoques de peças de reposição.

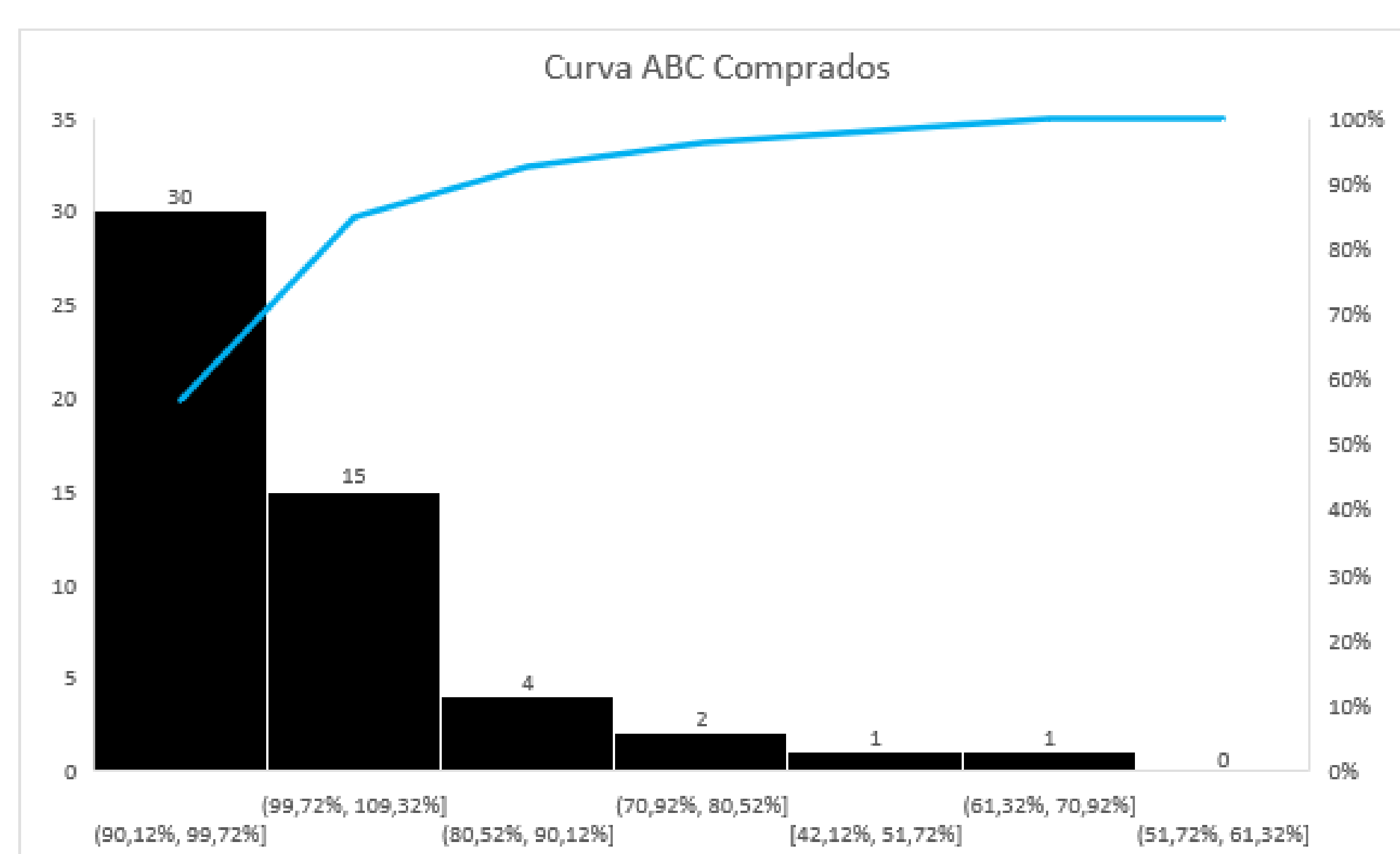


Figura: Curva ABC Itens Comprados

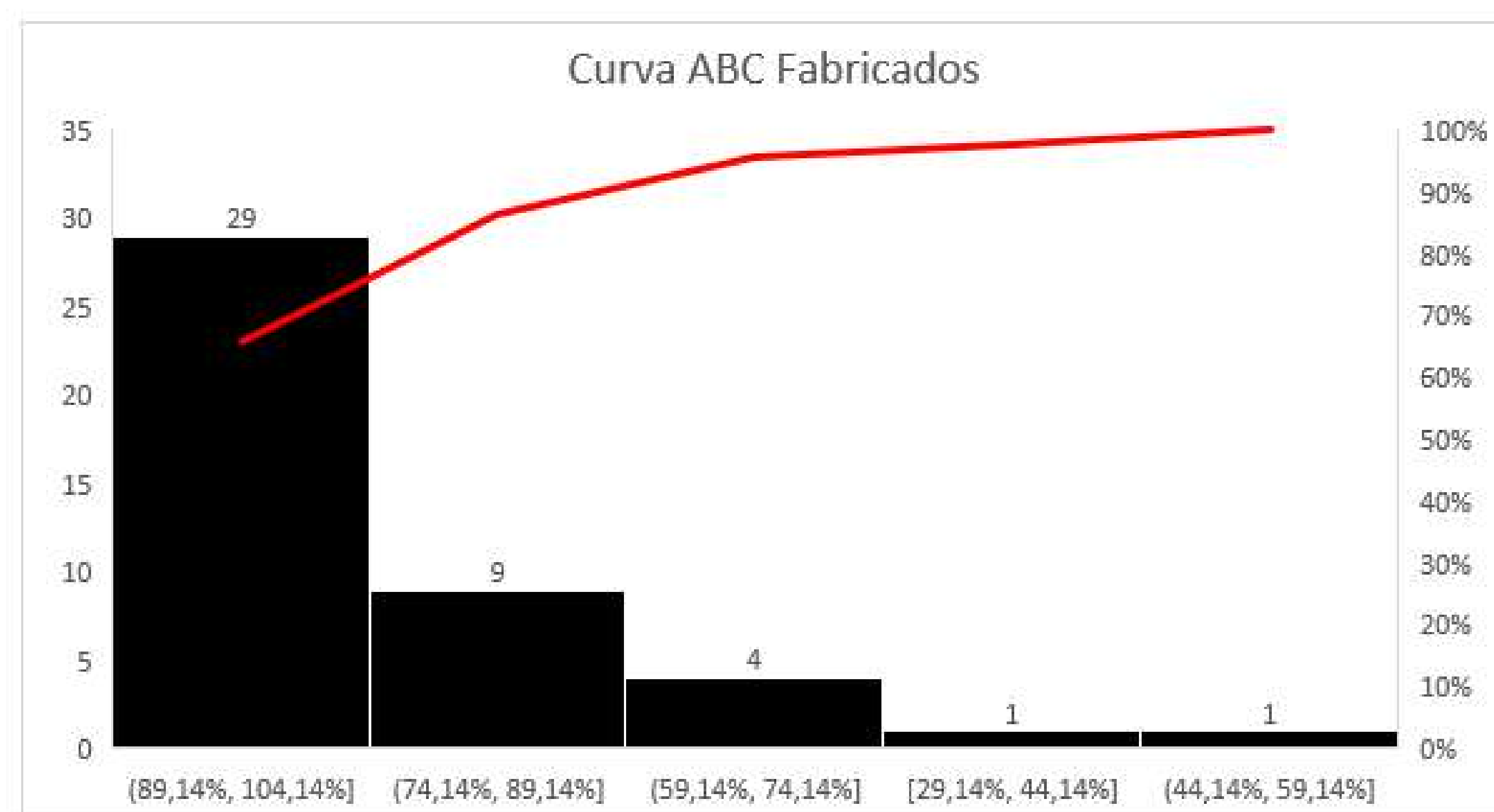


Figura: Curva ABC Itens Fabricados

## Resultados e conclusões

Através da curva ABC que gerou os gráficos e as tabelas para análise, foi possível ter uma visão clara dos principais itens, ou seja, os itens classificados entre A, B e C com sua porcentagem referente ao faturamento, notando a importância dos itens que compõem cada classe. Com a curva definida, sabendo-se dos itens com maior importância e, considerando as outras situações de emergências enfrentadas durante alguns períodos no ano, fica clara a viabilidade de implantação de uma gestão de estoque, visto que traz diversos benefícios ao setor, à empresa e ao cliente. É importante ressaltar que a gestão de estoque é benéfica, mas necessita de acompanhamento e alto controle.

## Referências Bibliográficas

- CHIAVENATO, Idalberto. Gestão da produção: uma abordagem introdutória. 4. ed. Barueri - SP: Atlas, 2022.  
 Hong, Yuh Ching. Gestão de estoques na cadeia de logística integrada - Supply chain. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010  
 PAOLESCHI, Bruno. Estoques e Armazenagem. São Paulo: Érica, 2014.  
 \_\_\_\_\_. Almoxarifado e Gestão de Estoques. 3. ed. São Paulo: Érica, 2019. 216 p.





## Título

Dispositivo de Solda

## Introdução

As indústrias de implementos agrícolas investem pesado no desenvolvimento de produtos e novas tecnologias para aumentar sua produção, com processos mais refinados e que proporcionem uma alta qualidade nos produtos e que seu tempo de fabricação seja cada vez mais curto. Os softwares estão diretamente inseridos dentro do processo produtivo das indústrias no desenvolvimento de produtos, equipamentos que auxiliam a produção de forma mais rápida e assertiva. Pode-se simular o processo produtivo de uma empresa mesmo ela estando ainda no papel.

## Objetivo Geral e Específicos:

Analisar deformações e descontinuidades de um conjunto soldado de inox através de software de deformação e desenvolver dispositivo de solda ;

- Simular processo de soldagem através de software “Simufact Wending”;
- Projetar e desenvolver dispositivo de solda com pré-deformação e compensação de componentes;
- Fazer nova IPS (Instrução do Processo de Soldagem), para o novo sequenciamento;
- Validar dispositivo de solda a partir de controle dimensional do conjunto soldado.

## Desenvolvimento e Metodologia

Tendo em vista o resultado de simulação e analisado as deformações do conjunto soldado de inox austenítico, foi projetado um dispositivo de solda com o perfil inverso a deformação. Após a finalização do processo de soldagem, retira-se o conjunto soldado do dispositivo, deixando resfriar em temperatura ambiente sem qualquer tipo de força externa atuando na peça. Durante o tempo de resfriamento as deformações e descontinuidades acontecem em prol de garantir que a peça fique com suas medidas dentro das especificadas de projeto, sem a necessidade da peça ficar resfriando dentro do dispositivo e onerando o processo de fabricação na linha de produção.

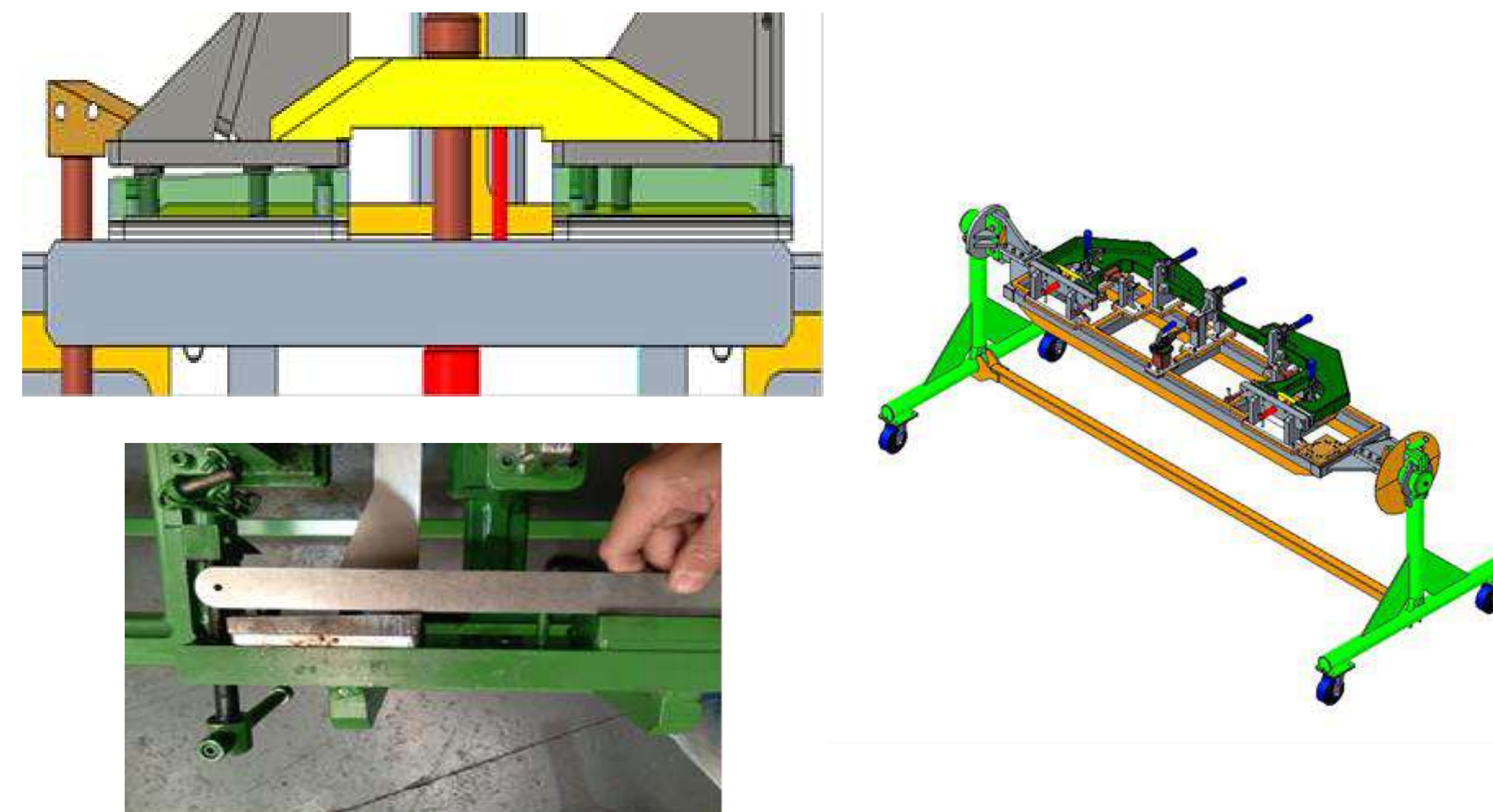


Figura: Dispositivo de solda e imagem da compensação dos componentes

## Resultados e conclusões

A simulação do software (Simufact Wending), comprovou as distorções que o conjunto sofria antes da intervenção de uma forma muito semelhante com a realidade. Após a análise pode-se desenvolver o projeto do dispositivo de maneira mais assertiva e com embasamento nos resultados da análise. Foi desenvolvido um IPS nova para o processo com a sequência mais adequada para soldagem. Em um lote piloto de três conjuntos, pode-se perceber a eficácia do dispositivo e de toda análise feita. Os três conjuntos aprovados. No processo todo foi possível ter uma redução de tempo de 47%, da colocação das peças até a retirada do conjunto soldado. Foram investidos um pouco mais de R\$13.000,00 reais e com uma redução de custos anual de quase R\$32.000,00 reais, envolvendo peças retrabalhadas, sucateadas e menor tempo de processo.

## Referências Bibliográficas

Sites acessados :

- <http://www.stara.com.br>

Livros :

- PORTO, J.P.S, Aços Inoxidáveis Planos. São Leopoldo: Editora Unisinos (2012).





## Título

ESTUDO DE VIABILIDADE PARA IMPLEMENTAÇÃO DE ENGATES EM FERRO FUNDIDO EM IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS ACOPLADOS À BARRA DE TRAÇÃO DO TRATOR

## Introdução

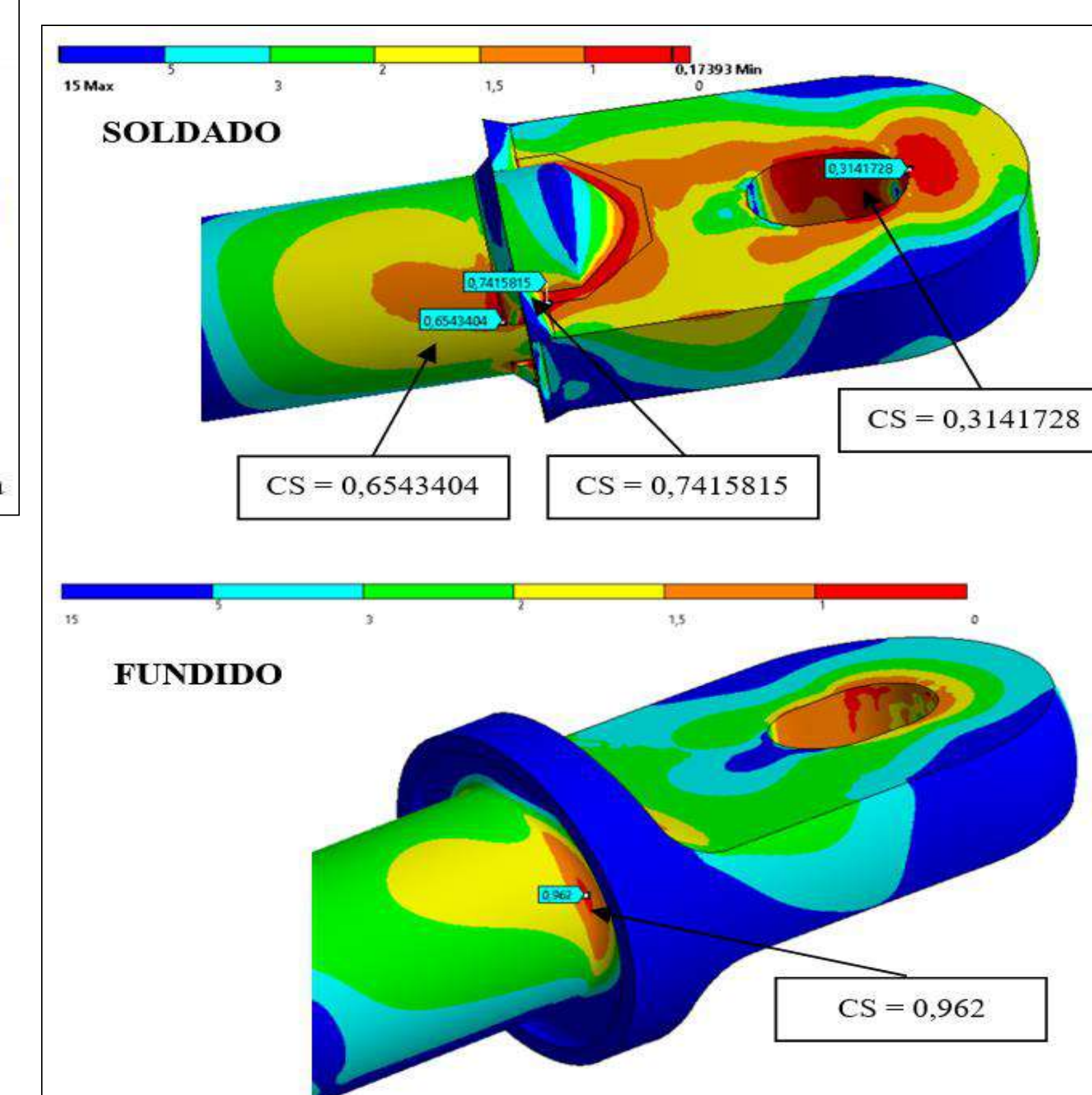
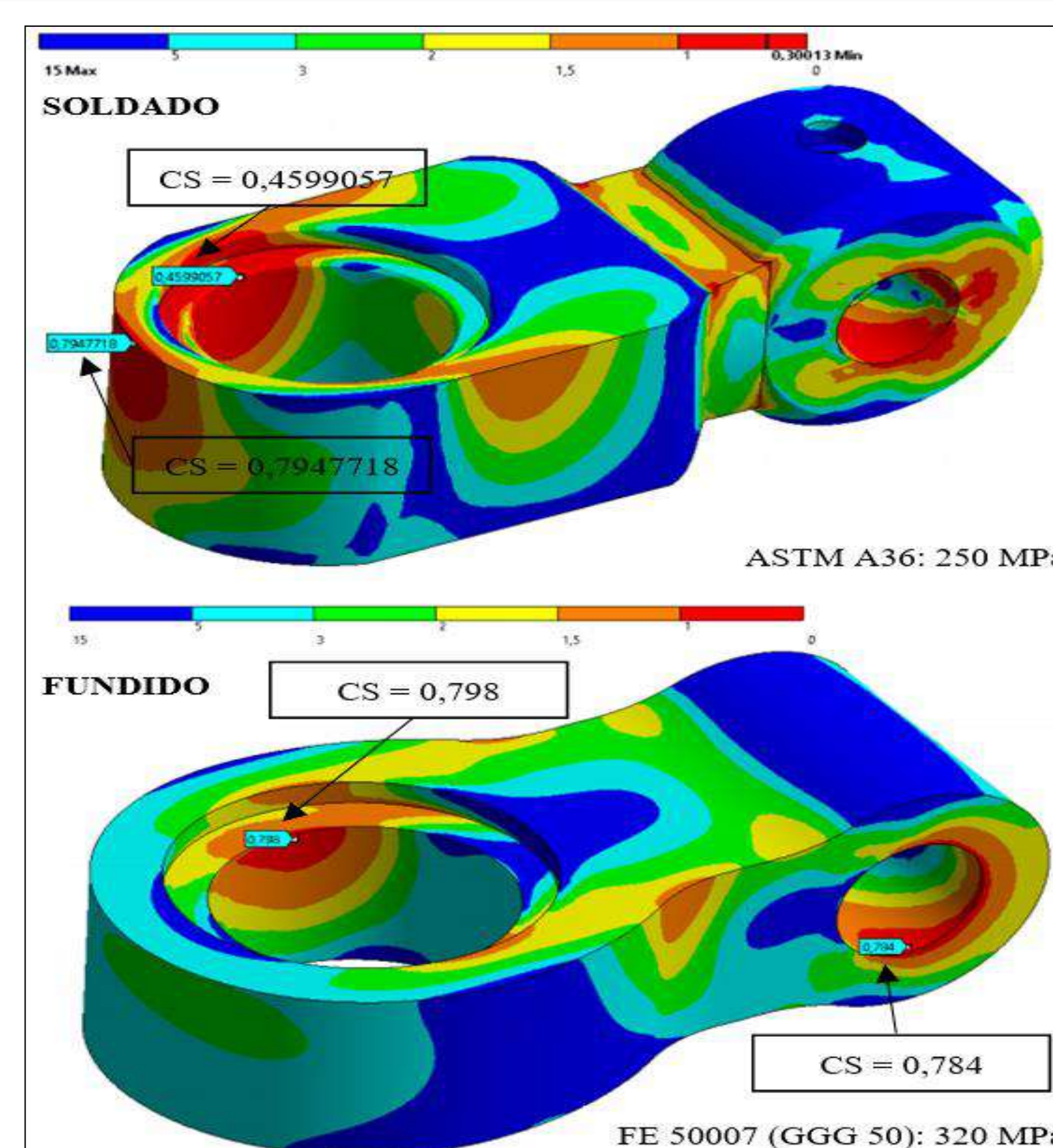
O desenvolvimento de produtos inovadores, de qualidade e baixo custo de produção vem contribuindo constantemente para o crescimento do setor de máquinas e implementos agrícolas, exigindo das empresas inseridas nesse segmento o investimento em estratégias que visam oferecer produtos atraentes e com baixo custo aos consumidores. Encontrar esse equilíbrio, vem sendo o principal objetivo de qualquer organização, as empresas buscam soluções no desenvolvimento de novos produtos e processos para minimizar os custos de produção sem que isso afete a qualidade do produto e sem deixar de serem lucrativas, pois a lucratividade está diretamente ligada a investimento, pesquisa e tecnologia, o que permite manter a competitividade no mercado.

## Objetivo Geral e Específicos:

Este trabalho teve como objetivo investigar se os engates soldados utilizados em máquinas e implementos agrícolas acoplados a barra de tração do trator podem ser remodelados como peças em ferro fundido nodular, aperfeiçoando as etapas do processo de fabricação, considerando as especificações dimensionais e de resistência presentes em normas técnicas vigentes.

## Desenvolvimento e Metodologia

- Realizar o levantamento dos modelos de implementos a serem considerados no projeto.
- Identificar a categoria requerida e a carga máxima vertical na barra de tração através da norma ISO 6489-3:2021.
- Realizar medição de parâmetros para verificar a força necessária de tração.
- Modelar os engates para cada categoria requerida, considerando as cargas (vertical e horizontal) identificadas e as dimensões especificadas na norma ISO 21244:2008.
- Validar os modelos com o uso de simulação estrutural. Fazer comparativo dos modelos para validar o melhor custo benefício.
- Realizar a análise dos custos de produção dos engates em ferro fundido e dos ferramentais necessários para produção.



## Resultados e conclusões

Conclui-se a partir do estudo que a mudança para componentes fundidos não apenas é viável economicamente, como também é benéfica para qualidade do produto, uma vez que a matéria-prima a ser empregada, FE 50007, possui limite de escoamento e ruptura superior aos materiais atualmente empregados nos engates soldados. Embora não tenha sido foco da análise, a ausência de cordões de solda também possibilitará um aumento da vida útil do conjunto, uma vez que se sabe que a solda usualmente diminui a vida em fadiga de componentes mecânicos.

## Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FUNDIÇÃO. Indústria de fundição inicia 2021 com crescimento da produção e do consumo interno. Disponível em: <<https://www.abifa.org.br/>>. Acesso em: 08 mar. 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 21244:2021 - Equipamentos agrícolas - Conexões mecânicas entre veículos rebocados e de rebocamento - Anéis de engate do implemento e acoplamento nas barras de tração do trator. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/>>. Acesso em: 01 fev. 2022.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 6489-3:2021 - Agricultural vehicles — Mechanical connections between towed and towing vehicles — Part 3: Tractor drawbar. Disponível em: <<https://www.iso.org/standard/>>. Acesso em: 01 fev. 2022.





## Título

PROPOSTA E IMPLEMENTAÇÃO DE GESTÃO VISUAL DE ORDENS DE FABRICAÇÃO

## Introdução

Com o crescente aumento da demanda e da concorrência do setor de produção de máquinas agrícolas, faz-se necessário que a indústria pense em ferramentas que possam auxiliar no cumprimento dos prazos de entrega e na qualidade entregue ao cliente, a gestão visual é uma das ferramentas que podem ser utilizadas para melhorar esse processo. Como melhor forma de se obter um acompanhamento melhor dos tempos e processos, em cada etapa, o PCP juntamente com os supervisores acabam sendo os principais responsáveis por fazer esse acompanhamento.

## Objetivo Geral e Específicos:

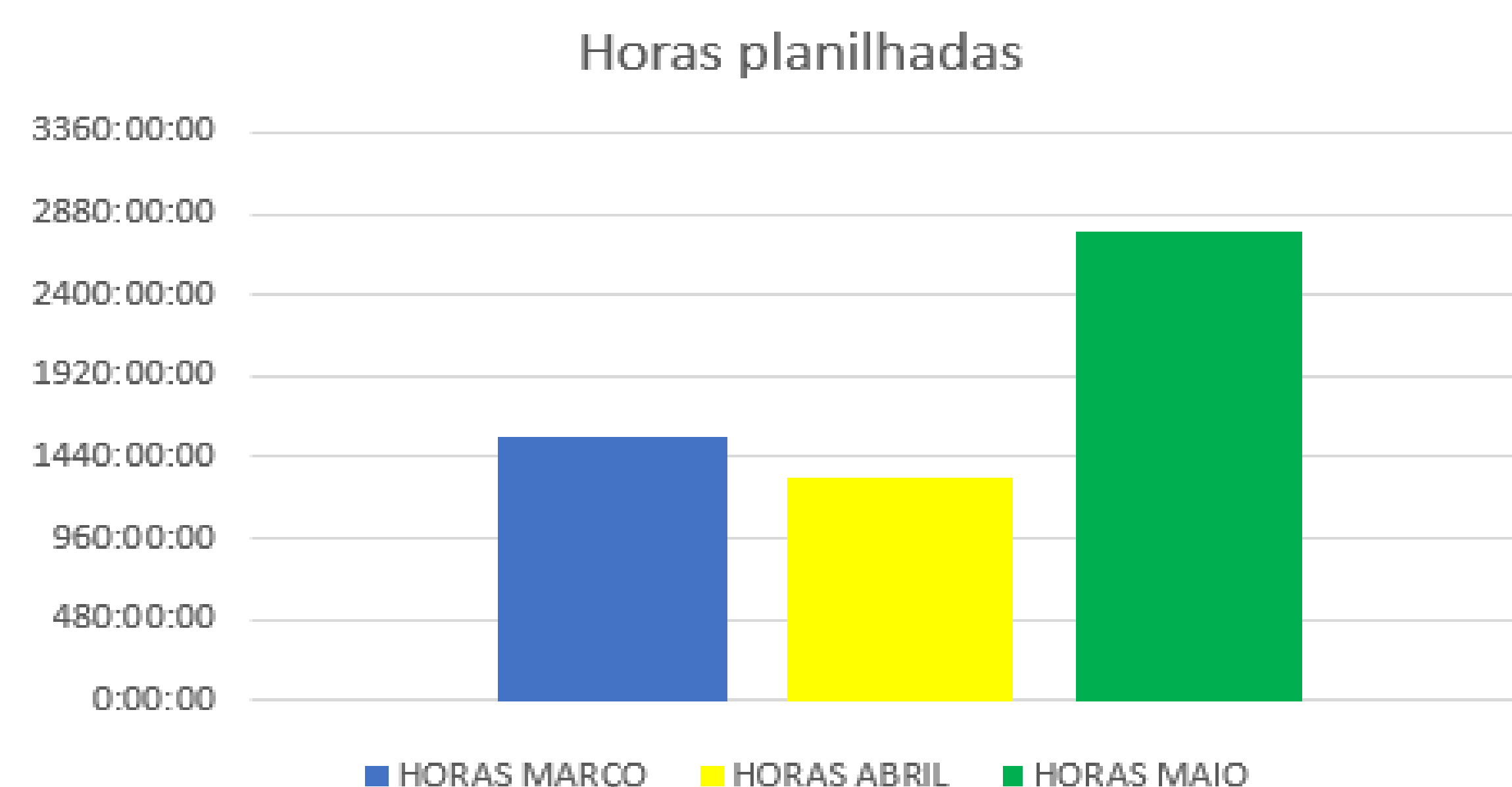
Desenvolver um método de gerenciamento de ordens de fabricação no chão de fábrica a partir da gestão visual.

- Analisar o fluxo de ordens de produção atualmente adotado;
- Avaliar o método de acompanhamento de ordens de produção e planilhamentos de horas trabalhadas atualmente utilizado;
- Propor e implementar o método de gestão visual das ordens de fabricação.

## Desenvolvimento e Metodologia

O estudo foi realizado em uma empresa do ramo de produção de máquinas agrícolas, que trabalha com a fabricação de classificadores e tratadores de sementes.

Para elaboração do presente trabalho, foi realizada uma análise do fluxo de processos das ordens de fabricação, a fim de utilizar a gestão visual como ferramenta para melhorar o acompanhamento das ordens e dos tempos planilhados.



FONTE: Elaborado pela própria autora(2022)

## Resultados e conclusões

A implantação da gestão visual ocorreu primeiramente através de uma planilha do Excel, na qual foi elaborada com todos os pedidos lançados e seus respectivos dados e informações, essas informações foram divididas em quadro programações semanais por mês (identificadas por cores). Além disso foram dispostos porta documentos em todos os setores da empresa, para dispor em um as ordens que aguardavam produção e no outro as já concluídas, onde o setor de PCP, ficou responsável de passar durante o dia para recolher e dar andamento nas ordens.

Através da planilha do Excel alimentada pelo PCP, todos os supervisores puderam ter mais informações para seguir com suas atividades, sendo que cada um já recebia com base nesta planilha sua programação com os respectivos equipamentos que deveria produzir na semana. Após a realização dos treinamentos com os colaboradores pode-se obter um aumento no planilhamento de horas de produção, como pode-se observar no gráfico anterior no mês de maio essas planilhamentos já tiveram um aumento considerável e espera-se que esses números continuem aumentando ao longo dos meses.

## Referências Bibliográficas

WEISE, Andreas Dittmar; et. al. Aplicação da manufatura enxuta em indústria de máquinas agrícolas. In: CONBREPRO 2011, 1., 2011, Ponta Grossa. I CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Ponta Grossa: Aprepro, 2011. p. 1-12.

LIMA, Augusto Henrique Cleto de. Gestão visual aplicada ao PCP em uma empresa do setor de metalurgia do norte do Paraná. 2020. 60 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Dep. Acad. de Eng. de Produção - Ld, Universidade Tecnológica Federal do Paraná do Câmpus Londrina, Londrina, 2020.





## DESENVOLVIMENTO DE MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) APLICADO EM LABORATÓRIO DE AROMAS DE UMA INDÚSTRIA DO SEGMENTO ALIMENTÍCIO

### Introdução

A gestão da segurança do trabalho está cada vez mais sendo vista como algo primordial dentro nas indústrias, a importância das nr's, dos treinamentos e de se ter um método definido para a realização das atividades com o máximo de segurança possível, está se tornando algo indispensável para garantir a competitividade da organização.

O manual de Procedimento Operacional Padrão vem para auxiliar as organizações neste quesito garantindo segurança e qualidade em seus processos e produtos.

### Objetivo Geral e Específicos

Desenvolver um manual de procedimento operacional padrão voltado a segurança do trabalho aplicado em laboratório de aromas de uma indústria alimentícia.

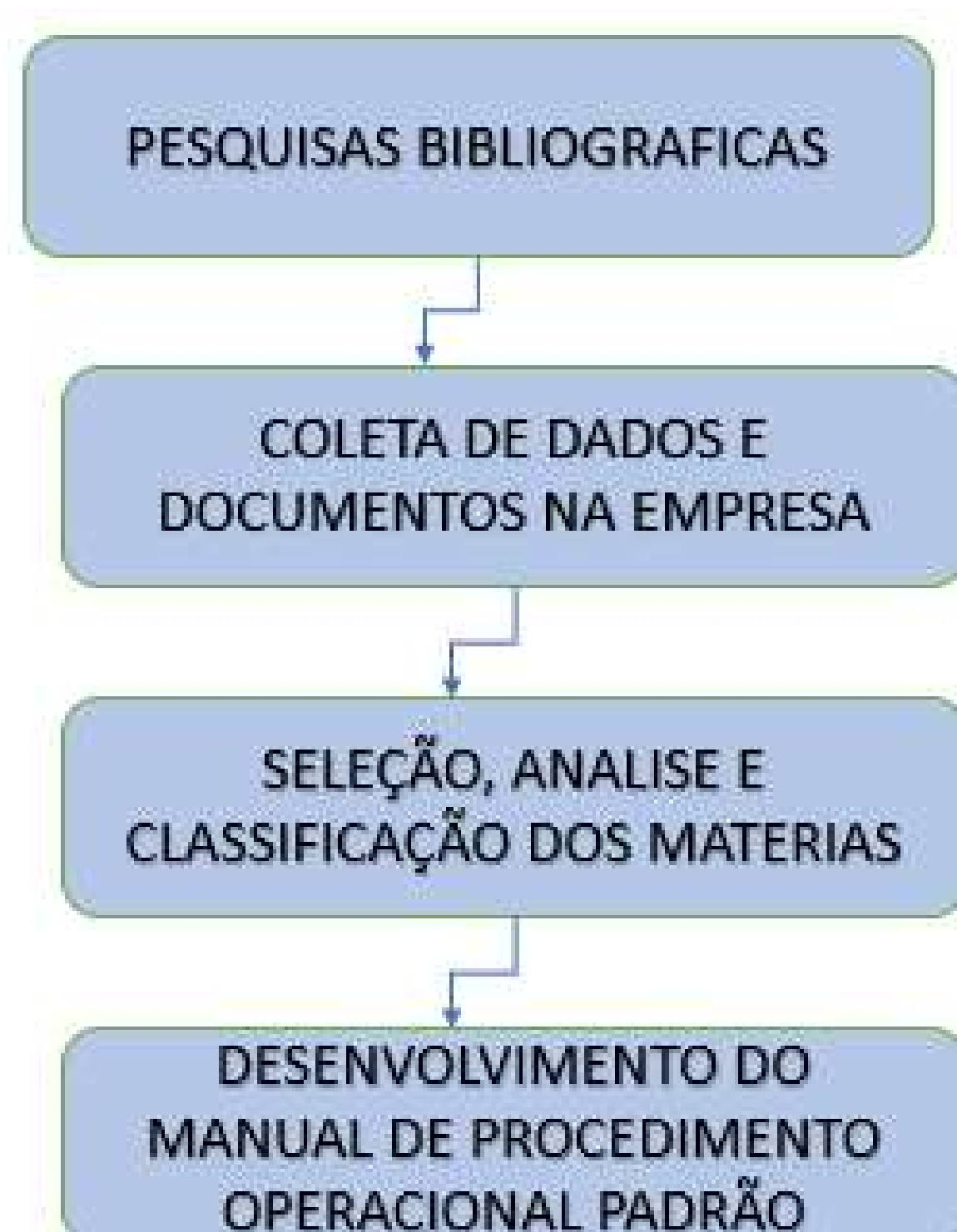
- Analisar os riscos para a saúde do colaborador;
- Analisar e aplicar as atualizações das NRs 1 e 9;
- Avaliar os Riscos Químicos atrelados a cada substância química com base nas informações obtidas por meio da Ficha de Informação de Segurança dos Produtos Químicos (FISPQ);
- Criar o manual de procedimentos de padrões (POP).

### Método do Trabalho

Esta pesquisa teve como objetivo conhecer com melhor profundidade os métodos de trabalho e segurança que são utilizados, e ainda, instaurar um manual de padrão dos procedimentos no ambiente de trabalho, esta pesquisa é um estudo de caso, que segundo, Figueiredo (2008),

*“Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. Seus resultados geralmente são apresentados na condição de hipóteses e não de conclusões.” (Figueiredo, 2008, p.104)*

Figura 1 – Macrofluxo do Procedimento Metodológico



Fonte: a autora (2022).

### Análise e Discussão dos Resultados

Primeiramente foi realizado o levantamento de dados para identificação e classificação dos produtos químicos ali manipulados, após a classificação foi realizado o levantamento de EPIS, equipamentos de proteção individual coletiva e forma correta de manuseio foram elaboradas POP'S de acordo com a classificação, e com base nas POP'S foi elaborado o manual de Procedimento Operacional Padrão.

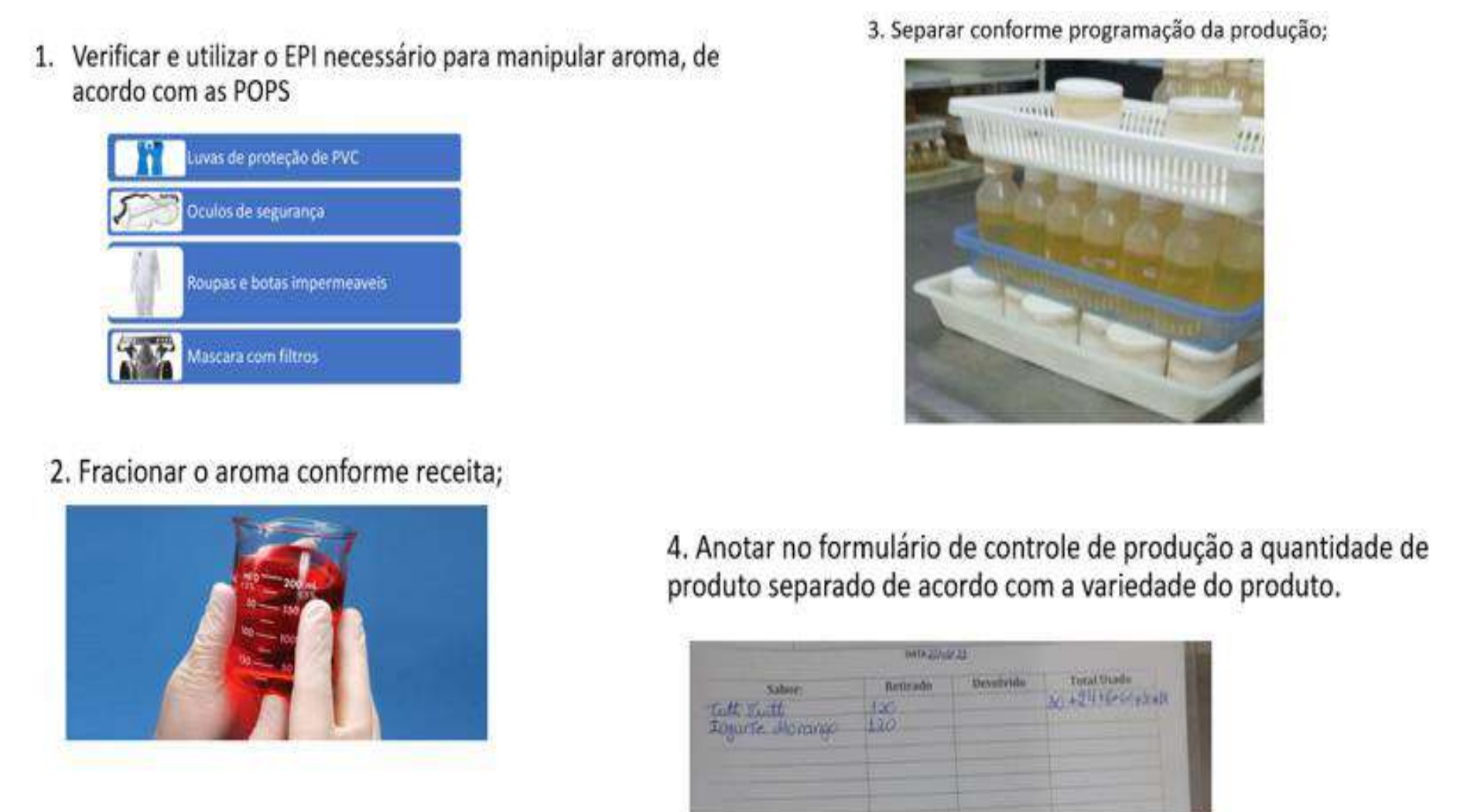


Figura 02: Manual de procedimento Operacional Padrão Laboratório de Aromas  
Fonte: a autora (2022)

Em seguida foi realizado a levantamento dos equipamentos de proteção coletiva necessários para realização deste procedimento com amenização dos possíveis riscos, como podemos identificar na Figura 03, é fundamental e indispensável o uso dos mesmos no setor.

#### Equipamentos de proteção coletiva necessários



Figura 03: Manual de procedimento Operacional Padrão Laboratório de Aromas  
Fonte: a autora (2022)

Com base nas FISPQ analisadas e nas disposições das NR (Normas Regulamentadoras), pode se acrescentar uma serie de treinamentos em segurança que são:

- Treinamento de segurança química;
- EPI (Equipamento de proteção individual) - NR 6;
- Inflamáveis e combustíveis – NR 20;
- E Atividades e operações perigosas com inflamáveis – NR 16.

### Conclusão

- Fortalecimento da importância de identificar e minimizar riscos aos colaboradores;
- A importância da FISQP como documento auxiliar da segurança;
- As vantagens de desenvolver a POP, pois além da melhoria nos processos de treinamento, como também, no desempenho da produção.

### Referências Bibliográficas

- FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de et al (org.). **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3. ed. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2008. 239 p.





## Título

Aplicação da ferramenta Kaizen para aumento da produtividade em uma linha de pintura de uma indústria metalmeccânica

## Introdução

Com as atuais exigências do mercado e pressão da concorrência, as empresas precisam dar respostas cada vez mais confiáveis aos clientes, como entregas mais regulares e quantidades mais reduzidas, preços mais baixos e tempos de resposta e entregas menores. Após a segunda guerra mundial o Japão ficou totalmente devastado, para se reerguer e recuperar um lugar de destaque no mercado, os japoneses incorporaram ao seu modo de vida uma filosofia que busca melhoria contínua e mudança constante até atingir a perfeição de um processo, tal filosofia foi denominada Kaizen, que baseia-se no seguinte provérbio japonês: "Hoje melhor do que ontem, amanhã melhor do que hoje".

## Objetivo Geral e Específicos:

- Aplicar um Kaizen na linha de pintura de uma empresa do ramo metalmeccânico, utilizando o conceito Toyota de produção e o conceito Lean de produção;
- Aumentar a eficiência da linha por turno de trabalho;
- Aumentar a capacidade de peças por cesto (mínimo 1 peça a mais);
- Calcular demanda diária x cestos/dia;
- Desenvolver indicadores de desempenho da linha (KPIs).

## Desenvolvimento e Metodologia

Para a realização do projeto foi utilizado o método Lean Six Sigma juntamente com o auxílio de outras ferramentas. O método foi dividido em 3 etapas, sendo elas: Levantamento de dados antes da intervenção; Planejamento e execução das melhorias; Levantamento de dados após intervenção. Sendo assim, com o desenvolvimento das etapas citadas acima, espera-se alcançar os objetivos de forma criteriosa.

Data Cálculo:		SITUAÇÃO ATUAL								
Produto	Total Mês	Componente	Volum e Mês	Pcs/Dia	Pcs/Cesto	Tanque-04	Total Cestos	Cesto/Dia	Mix	Cestos / Dia
Catracas	10.553	Carretel Maior	5.277	251	270	Sim	20	0,9	50%	7,3
		Carretel Menor	5.277	251	324	Sim	16	0,8	50%	
		Catraqüinha	1.055	50	96	Sim	11	0,5	10%	
		Roldanas Gde	5.277	251	360	Não	15	0,7	50%	
		Roldanas Peq	5.277	251	720	Não	7	0,3	50%	
		Suporte L	3.166	151	96	Sim	33	1,6	30%	
		Corpo Menor	5.277	251	288	Não	18	0,9	50%	
		Corpo Maior	5.277	251	160	Não	33	1,6	50%	
Pés de Carreta	833	Tampas	833	40	64	Não	13	0,6		7,8
		Macho	833	40	24	Sim	35	1,7		
		Manivela	833	40	80	Sim	10	0,5		
		Fêmea	833	40	32	Sim	26	1,2		
		Bucha	1666	79	96	Não	17	0,8	2pc x Pé	
		Tubo Interno	833	40	32	Sim	26	1,2		
		Tubo Extensor	516,46	25	108	Não	5	0,2	62%	
		Prolongador	514	24	80	Sim	6	0,3	62%	
Pé Leve	5.453	Pé	5.453	260	80	Sim	26	1,2	2pc x Pé	3,2
		Pé Zincado								
Guinchos	2.345	Guincho	2.345	112	96	Sim	24	1,2		2,9
		Caixa	2.345	112	64	Sim	37	1,7		
<b>Total Cestos Mês</b>							<b>447</b>			
<b>Dias úteis</b>							<b>21</b>			
<b>Cestos / Dia</b>							<b>21,3</b>			
<b>Eficiência 85%</b>							<b>25,0</b>			

Figura 1: Avaliação da eficiência da linha e a quantidade de peças a serem pintadas.

## Resultados e conclusões

Com a fabricação do novo cesto, trolley's e os ganchos necessários para não ocorrer a parada da linha, foi atingido a quantidade de 21 de cestos/dia demonstrada na Figura 1. Com isso, observou-se uma melhoria de 32,2% na eficiência da linha. Com a alteração da forma geométrica do gancho não ocorreu mais a queda das peças na linha. O projeto mostrou-se desafiador e foi possível observar um aumento de peças/hora devido a adição de mais um cesto na linha e não ocorreram mais paradas da mesma. Além disso, a linha se tornou mais segura devido a mudança no formato do gancho evitando assim um possível acidente decorrente de quedas de peças. E, também, a planilha desenvolvida facilitou o trabalho dos programadores para verificar a quantidade de peças a serem pintadas por dia, atingindo a meta mensal.

## Referências Bibliográficas

- MARTIN, J. **A Grande Transição**. São Paulo: Futura, 1996.
- MORAES, R. F., SILVA, C. E. S., TURRIONI, J. B. Filosofia Kaizen aplicada em uma indústria automobilística. **X SIMPEP-Simpósio de Engenharia de Produção**. Bauru, nov. 2003.
- SOUZA, R. Q., GALVÃO, A. P., RODRIGUES, D. M. S., et al. Kaizen: Melhoria contínua. In **FAGES-GESTÃO DA QUALIDADE PRESENCIAL**. Set. 2014.





## Título

**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA PARA CONTROLE FINANCEIRO**

## Introdução

Este trabalho demonstra o desenvolvimento e implementação de um modelo de fluxo de caixa em uma relojoaria e ótica. O estudo foi realizado em um empreendimento do setor de comércio de relógios, joias e óculos, propondo um modelo de fluxo de caixa para os controles de entrada e saídas de recursos financeiros.

## Objetivo Geral e Específicos:

- Propor um modelo de fluxo de caixa para a gestão eficiente dos recursos financeiros de uma relojoaria e ótica.
- a)Efetuar o levantamento de recursos financeiros necessários para as operações econômico-financeiro da empresa;
- b)Elaborar um demonstrativo do fluxo de entradas e saídas de caixa para o primeiro semestre de 2022;
- c)Desenvolver o controle do saldo de caixa e dos créditos a receber.

## Desenvolvimento e Metodologia

Notou-se a necessidade de um fluxo de caixa bem consistente e real, além de auxiliar na administração do negócio, esse novo formato visa facilitar e agilizar a gestão, o novo fluxo de caixa foi desenvolvido no software Excel, devido sua flexibilidade. A forma como vinha sendo trabalhado não possibilitava a percepção de um fluxo negativo com antecedência, seria percebido apenas com alguns dias de antecedência, impossibilitando avaliar a melhor forma de resolver esse problema. O uso do fluxo de caixa no processo de gestão da loja foi implantado, auxiliando nas condições de compra, como: comprar à vista com descontos ou fazer o parcelamento no pagamento das vendas.

	PREVISTO	REALIZADO
	MÊS - DATA	
<b>ENTRADA</b>		
Antecipação Clientes		
Vendas Parceladas (Ficha)		
Vendas À Vista		
<b>TOTAL DE ENTRADAS</b>		
<b>CUSTO FIXO</b>		
Aluguel		
Energia Elétrica		
Água		
Internet		
Telefone		
Serviços Contábeis		
Despesas Bancárias		
<b>TOTAL DE CUSTOS FIXOS</b>		
<b>CUSTOS VARIÁVEIS</b>		
Fornecedores		
Combustível		
Marketing		
Compra de Equipamentos		
Despesa de material para escritório		
Outras despesas		
<b>TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS</b>		
<b>TOTAL SAÍDAS</b>		
1- ENTRADA - SAÍDA		
2- SALDO ANTERIOR		
3- SALDO ACUMULADO (1+2)		
4- NECESSIDADE DE EMPRÉSTIMO	-	-
VALOR DO EMPRÉSTIMO (SE NECESSÁRIO)	-	-
<b>5- SALDO FINAL (3+4)</b>		

**Figura: Método do Fluxo.**

## Resultados e conclusões

Foi possível constatar que com a aplicação do novo método de fluxo de caixa, obteve-se melhora no desempenho em questão de fechamento, controle de gastos e no recebimento dos valores parcelados dos clientes. No período anterior da implementação do novo método, a empresa utilizava um método manual, onde havia uma demora expressiva de três horas/dia para o fechamento e controle do fluxo. O método aplicado demonstrou eficiência para o controle financeiro, pois dessa forma possibilita realizar tomadas de decisão em vista da capacidade do caixa do negócio, proporcionando uma maior segurança administrativa, afinal ela pode detectar a necessidade de captação de recursos financeiros com antecedência, ou até mesmo a aplicação ou investimentos na loja devido folga do caixa.

## Referências Bibliográficas

- BARROS, A. J. S; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- SOUSA, Almir Ferreira de *et al.* **Manual prático de gestão para pequenas e médias empresas**. Barueri: Manole, 2018.
- SILVA, E.C. **Como Administrar o Fluxo de Caixa das Empresas**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- SILVA, Edson Cordeiro da. **Como Administrar o Fluxo de Caixa das Empresa**. 10. ed. São Paulo: Grupo Gen, 2018.





## MONITORAMENTO: GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA PROPRIEDADE LEITEIRA

### Introdução

O presente trabalho descreve aspectos iniciais necessários para o monitoramento dos insumos de uma propriedade leiteira. Apresentando também dados referentes a gestão de estoque, os quais podem acarretar uma melhoria nos setores de desenvolvimento de armazenamento do referido serviço, afinal estes podem gerar problemas para a propriedade devido à falta de material, ou até sobrecarga dos mesmos. Desta forma, este trabalho possibilita a compreensão de um melhor rendimento econômico através de métodos de gerenciamento de estoque. Com base neste contexto, tem-se a questão da pesquisa: **é possível avaliar a melhoria com a implantação de um modelo de lote econômico de compra, em uma propriedade leiteira, para adequar a quantidade de insumos e manter os níveis de estoque que atendam a demanda?**

Tendo em vista essas questões, visa-se realizar um controle de estoque mais preciso dos insumos em uma propriedade leiteira, fazendo-se necessário a realização de estudos e implementação de um lote econômico de compra para que não haja falhas na compra dos insumos, para que assim, se consiga obter um fluxo perfeitamente produtivo.

### Objetivo Geral e Específicos

Este trabalho tem como objetivo geral propor um modelo de gestão de estoques para a compra de insumos em uma propriedade leiteira. Quanto aos objetivos específicos tem-se avaliar a situação atual referente a compra de insumos; verificar os modelos de gestão de estoque e compras que mais se adequam a atividade da propriedade e elaborar simulações e avaliar os ganhos que podem ser obtidos.

### Método do Trabalho

O estudo possui caráter exploratório, pois visa proporcionar familiaridade com o problema. É de natureza aplicada devido ao emprego dos resultados na solução de um problema específico e a instância de resolução de falhas concretas. Também apresenta abordagem quantitativa, pois visa quantificar o fenômeno observado para realizar as análises (LACERDA *et al.*, 2007; PEREIRA *et al.*, 2015).

O estudo foi realizado em uma propriedade leiteira, localizada na região norte do estado do Rio Grande do Sul. A propriedade possui aproximadamente 215 bovinos leiteiros para a produção de leite, com uma ampla estrutura com 50 hectares de terra para plantio, e conta com aproximadamente 13 colaboradores, que trabalham em conjunto para que a média diária de 8000 litros de leite seja atingida.

Em relação à pesquisa de campo, foi realizada por meio de visitas *in loco*, entrevista e questionários referentes a compra de insumos da propriedade leiteira, com o proprietário. Os dados foram catalogados, em relação a demanda e valores, através de planilhas (Excel) e analisados em relação à literatura. Com as informações levantadas, foi possível propor melhorias na gestão do estoque, para atender as expectativas do proprietário, respeitando a capacidade da organização.

Figura 1 – Macrofluxo do Procedimento Metodológico

Macro fluxo Procedimento Metodológico



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

### Análise e Discussão dos Resultados

Após a realização do cálculo de lote econômico de compras, foi possível a comparação entre o modelo atual de compra utilizado pela propriedade em estudo, com o modelo proposto pelo presente trabalho. A análise em questão procura apresentar uma melhoria no processo, e com isso, minimizar os custos indevidos, utilizando ferramentas que auxiliam no planejamento e na eficácia da propriedade.

Comparando o modelo do lote econômico de compras com o modelo atual, obteve-se valores muito próximos. Com o modelo atual de compra, os lotes diários de Grão Úmido, Carvão de Algodão e Casca de Arroz, são 627,60Kg, 225Kg e 150Kg respectivamente, logo, com o modelo proposto, os lotes ficaram com 615Kg, 220,5Kg e 147Kg conforme apresentado na Figura 02 e na Figura 03.

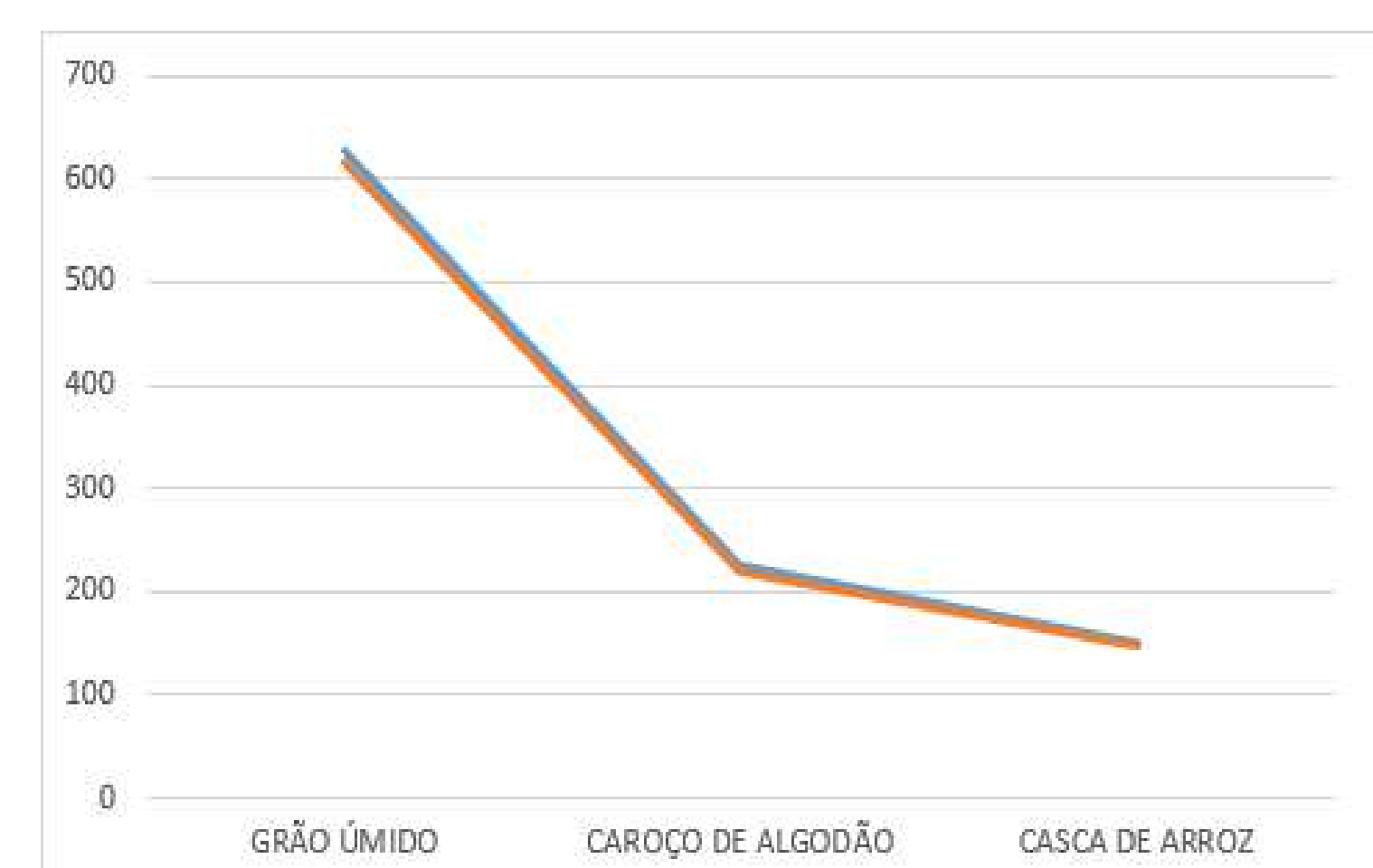
Com base nas simulações do lote econômico de compras e as compras de insumos realizados pela propriedade os valores ficaram muito próximos. Neste sentido, entende-se que a propriedade possui uma gestão de compras adequada a sua estrutura.

Figura 2 – Modelos

	MODELO ATUAL	MODELO PROPOSTO
GRÃO ÚMIDO	627,6Kg/Dia	615Kg/Dia
CARVOÇO DE ALGODÃO	225Kg/Dia	220,5Kg/Dia
CASCA DE ARROZ	150Kg/Dia	147Kg/Dia

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Figura 3 – Gráfico dos Modelos



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

### Conclusão

Constatou-se que a simulação do modelo de gestão de estoques com o uso do lote econômico de compras, apresentaram como resultado quantidades muito próximas das utilizadas. Devido a propriedade realizar a compra dos insumos com lotes próximos aos resultados obtidos, comprovou-se que o método é funcional e auxilia no resultado produtivo da propriedade, atendendo ao objetivo geral do trabalho, juntamente com a questão da pesquisa, onde verifica-se que é possível avaliar a melhoria com a implantação de um modelo de lote econômico de compra, em uma propriedade leiteira, pois a aquisição de insumos com este método de cálculo consegue atender aos níveis de estoque e demanda da propriedade.

### Referências Bibliográficas

LAGE, Murís. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 224 p.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações: Revista e Ampliada**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 624 p.

PAOLESCHI, Bruno. **ALMOXARIFADO E GESTÃO DE ESTOQUES**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2019. 216 p.





## SUSTENTABILIDADE NO SETOR INDUSTRIAL: UMA ANÁLISE DAS EMPRESAS NO MUNICÍPIO DE PASSO FUNDO (RS)

### Introdução

A Organização das Nações Unidas (ONU) lançou no dia 25 de setembro de 2015 os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. A agenda 2030 foi divulgada na abertura da cúpula da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável. São 17 objetivos globais e 169 metas adotadas por unanimidade pelos 193 Estados-membros das Nações Unidas.

Esta agenda global é comprometida com as pessoas, o planeta, a promoção da paz, da prosperidade e de parcerias. As metas são todas orientadas a traçar uma visão universal, integrada e transformadora para um mundo melhor (FABIANCIC, 2017).

Os ODS e suas metas desafiam todos os países a serem ambiciosos e inovadores a fim de estabelecer meios de implementação inclusivos, eficientes e transparentes para tornar realidade essa complexa agenda de desenvolvimento (FABIANCIC, 2017).

A Figura 1 apresenta os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Figura 1 – Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: Nações Unidas (2015).

### Objetivo Geral e Específicos

Objetivo Geral: Analisar estratégias com foco em sustentabilidade nas empresas do município de Passo Fundo no RS.

Objetivos Específicos:

- 1) Mapear empresas no município de Passo Fundo (RS) que declarem estratégias de sustentabilidade.
- 2) Avaliar as boas práticas de sustentabilidade propostas por estas empresas.
- 3) Discutir essas ações pelo ponto de vista dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

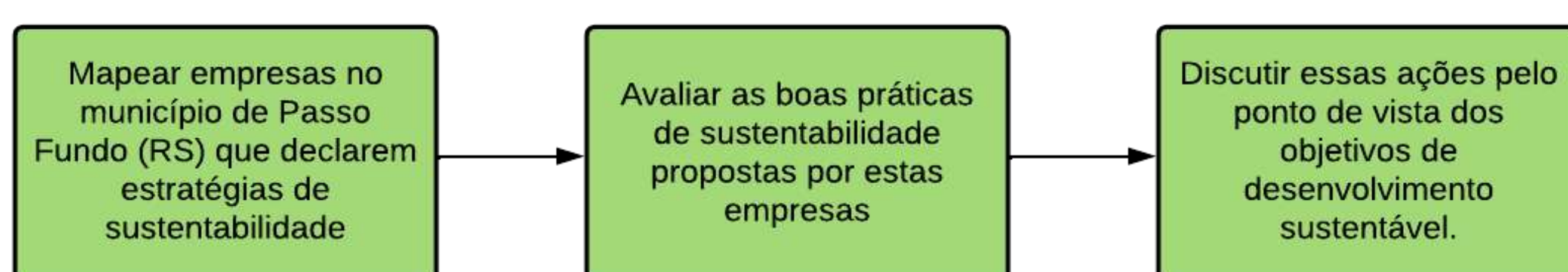
### Método do Trabalho

O presente estudo foi realizado a partir das empresas do município de Passo Fundo, no estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa bibliográfica foi realizada para conceituar os temas de desenvolvimento sustentável, agenda 2030 e ESG. A natureza da pesquisa é exploratória e a abordagem qualitativa.

Na Fase 1 foi realizado o mapeamento das empresas de Passo Fundo, sendo selecionadas 12 empresas de um total de 38 que foram analisadas. Na Fase 2 os sites oficiais das empresas foram analisados na busca pelas práticas sustentáveis que elas desenvolvem. Na Fase 3 as ações das empresas foram relacionadas aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

A Figura 2 apresenta o fluxograma do método utilizado.

Figura 2 – Fluxograma do Procedimento Metodológico



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

### Análise e Discussão dos Resultados

A partir da coleta dos dados nos sites oficiais das doze empresas analisadas, foi elaborado o Quadro 1.

Quadro 1 – Relação de empresas de Passo Fundo com ações sustentáveis

Nº	Empresas	Porte	Site
1	JBS Aves LTDA	Grande	<a href="https://jbs.com.br/sobre/jbs/">https://jbs.com.br/sobre/jbs/</a>
2	Bsbios Indústria e Comércio de Biodiesel Sul Brasil S/A	Médio	<a href="https://www.bsbios.com/pt/Home">https://www.bsbios.com/pt/Home</a>
3	Castor Sul Indústria e Comércio De Colchões Ltda	Médio	<a href="https://colchoescastor.com.br/">https://colchoescastor.com.br/</a>
4	Gsi Brasil Indústria e Comércio De Equipamentos Agropecuários Ltda	Médio	<a href="https://www.gsi brasil.ind.br/">https://www.gsi brasil.ind.br/</a>
5	Kuhn Do Brasil S/A - Implementos Agrícolas	Médio	<a href="https://www.kuhnbrasil.com.br/">https://www.kuhnbrasil.com.br/</a>
6	Via Norte Coleta e Transporte de Resíduos Eireli	Médio	<a href="https://www.vianorteresiduos.com.br/">https://www.vianorteresiduos.com.br/</a>
7	Bunge Alimentos S/A	Pequeno	<a href="https://www.bunge.com.br/">https://www.bunge.com.br/</a>
8	Expolight Metalúrgica Ltda	Pequeno	<a href="http://expolight.com.br/">http://expolight.com.br/</a>
9	Ezata Industrial Ltda	Pequeno	<a href="https://www.ezata.com.br/">https://www.ezata.com.br/</a>
10	Kin Master Produtos Químicos Ltda	Pequeno	<a href="https://www.kinmaster.com.br/">https://www.kinmaster.com.br/</a>
11	Plano Construções Ltda	Pequeno	<a href="https://planoengenharia.eng.br/">https://planoengenharia.eng.br/</a>
12	Salton Indústria de Vidros Ltda	Pequeno	<a href="https://www.saltonvidros.com.br/">https://www.saltonvidros.com.br/</a>

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Em consequência da análise realizada nos sites das empresas e a relação encontrada entre os ODS e as práticas sustentáveis propostas pelas empresas, o Quadro 2 foi estruturado.

Quadro 2 – Ações das empresas relacionadas aos ODS

ODS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
1													0
2													0
3													0
4													0
5													0
6													0
7													0
8													0
9													0
10													0
11													0
12													0
13													0
14													0
15													0
16													0
17													0

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

### Conclusão

Os objetivos que apareceram com maior frequência nas ações das empresas foram: ODS 6 (água potável e saneamento), ODS 7 (energia acessível e limpa), ODS 10 (redução das desigualdades), ODS 12 (consumo e produção sustentáveis), ODS 13 (ação contra a mudança global do clima) e ODS 15 (vida terrestre).

Os ODS 1 (erradicação da pobreza), ODS 5 (igualdade de gênero), ODS 11 (cidades e comunidades sustentáveis) e ODS 14 (vida na água) apareceram em poucas empresas. Os ODS 16 e ODS 17 não apareceram em nenhuma ação apresentada pelas empresas.

De maneira geral, o estudo cumpriu seu propósito e foi possível observar a relação das 12 empresas analisadas com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

### Referências Bibliográficas

FABIANCIC, N. Relatório Nacional Voluntário sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasil, 2017. Disponível em: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/15801Brazil\\_Portuguese.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/15801Brazil_Portuguese.pdf). Acesso em: 25 ago. 2021.

NAÇÕES Unidas Brasil. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 26 ago. 2021.





## APLICAÇÃO DA FERRAMENTA KANBAN PARA GERENCIAMENTO DE ESTOQUE EM UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE COSMÉTICOS

### Introdução

O desempenho das empresas depende de ferramentas de gestão da qualidade e planejamento estratégico para serem aplicados com o intuito de resolver os problemas vivenciados no dia a dia, dentro das organizações. Dessa forma é de grande importância avaliar a gestão num todo para ter um espaço físico organizado desde processo de recebimento até a destinação final conforme a demanda.

### Análise e Discussão dos Resultados

A partir da coleta de dados é possível demonstrar os benefícios da ferramenta *kanban* para a empresa. Com sua implantação tais benefícios podem ser demonstrados de diversas formas como desperdícios de tempo, recursos materiais e consequentemente a redução de custos com estoques (ver Figura 2).

### Objetivo Geral e Específicos

#### Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de implementação da ferramenta Kanban para o gerenciamento de estoque em uma empresa de distribuição de cosméticos localizada na região sul do Rio Grande do Sul (RS).

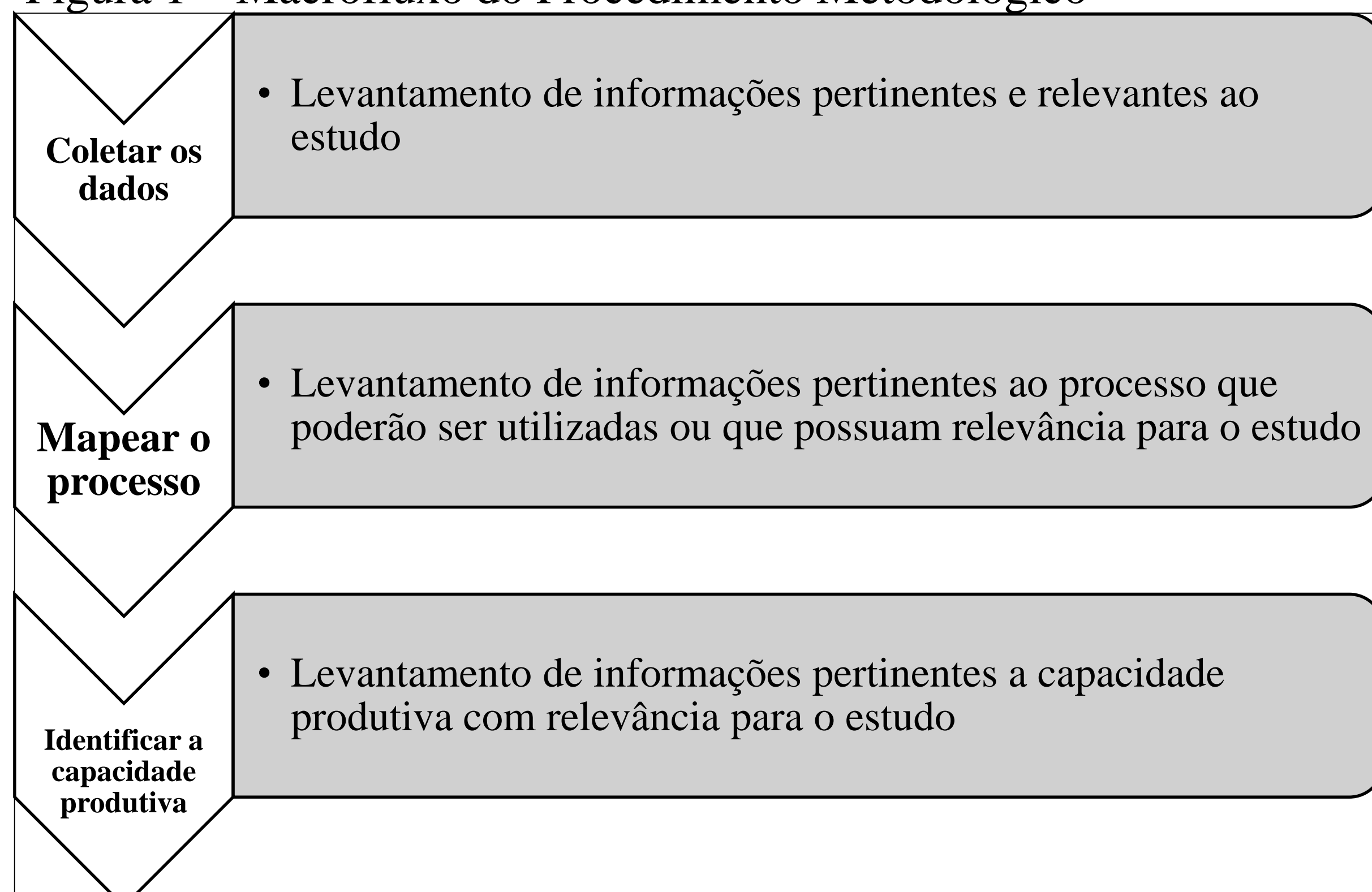
#### Objetivos Específicos

- Fazer um mapeamento da condição do gerenciamento atual do estoque;
- Realizar uma classificação dos produtos, utilizando o critério da curva ABC;
- Propor o uso da ferramenta kanban as condições da empresa e seus ganhos mensurarseu os ganhos que podem ser obtidos.

### Método do Trabalho

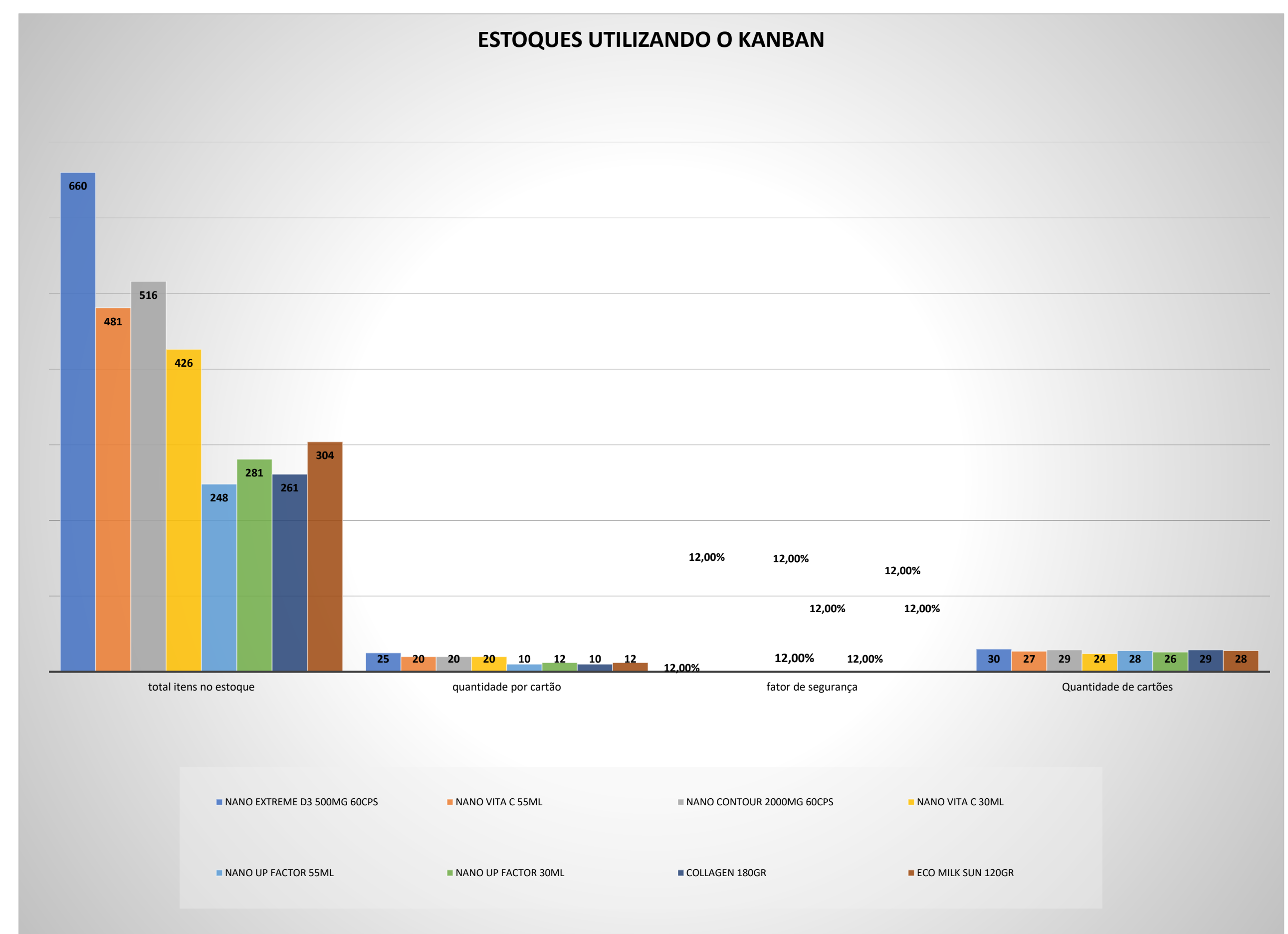
Para seguir o delineamento da pesquisa, foi elaborado um fluxo que divide a sequência de ações em três passos principais, de modo a guiar o sequenciamento de seu desenvolvimento, representado na Figura 1.

Figura 1 – Macrofluxo do Procedimento Metodológico



Fonte o Autor 2022

Figura 2 – Análise de Desempenho



Fonte Elaborado pelo Autor 2022

Para determinar a quantidade de cartões foi aplicado a equação: (1)

$$\text{Num. Cartões} = \frac{\text{Demanda.mensal.med}}{\text{Qtdprodutos/cartão}} * \frac{\text{Tciclo}}{100} * \left(1 + \frac{S}{100}\right) (1)$$

A figura 2 demonstra como fica a distribuição de cartões para os itens classificados através do método ABC e com seu respectivo fator de segurança.

### Conclusão

Pode-se concluir que a ferramenta *Kanban*, se aplicada, promove melhoria do espaço de armazenamento e contribui na informação referente a aquisição de itens para estoque. O método utilizado é simples e intuitivo, promove uma gestão visual do estoque e requer pouco investimento na sua implementação pois suas melhorias são realizadas em tempo real.





## Título

FERRAMENTAS QUE AUXILIAM NO PROCESSO DE FIDELIZAÇÃO DE CLIENTES INVESTIDORES EM IMÓVEIS NA PLANTA NO NORTE GAÚCHO

## Introdução

Como ressalta Hsin e Benevides (2013), é seguro investir em imóveis, devido ao constante crescimento da população brasileira, que ao casar-se, constitui família, demanda imóveis para moradia assim como também as empresas demandam imóveis, visto que estão sempre em busca de uma melhor localização para desenvolvimento de suas atividades econômicas.

Por meio da utilização de ferramentas deseja-se atender as expectativas de clientes investidores, que confiam em imóveis ainda na planta no intuito de fidelização de clientes e fortalecimento da marca da empresa.

## Objetivo Geral e Específicos:

- Atender as expectativas de clientes que adquirem imóveis na planta, sejam estes para moradia própria ou em caráter de investimento.
- Identificar as realizações e aflições de investidores na aquisição de imóveis na planta;
- Utilizar as ferramentas da qualidade para propor ações de melhoria para os processos e equipes que estão ligados ao atendimento do cliente;
- Identificar os resultados da aplicação do plano de ação no primeiro semestre de 2022.

## Desenvolvimento e Metodologia

Através de uma pesquisa de campo foi possível entender as principais aflições e realizações dos investidores, podendo as mapear e desenvolver um plano de ação, o qual oportuniza a construtora buscar soluções para solucionar as aflições, surpreendendo seu cliente de forma positiva.

Observou-se como principais aflições, a vacância de imóveis durante a pandemia, a comunicação ineficaz entre construtor e comprador, edificações com alto custo de manutenção e baixo investimento em tecnologia.

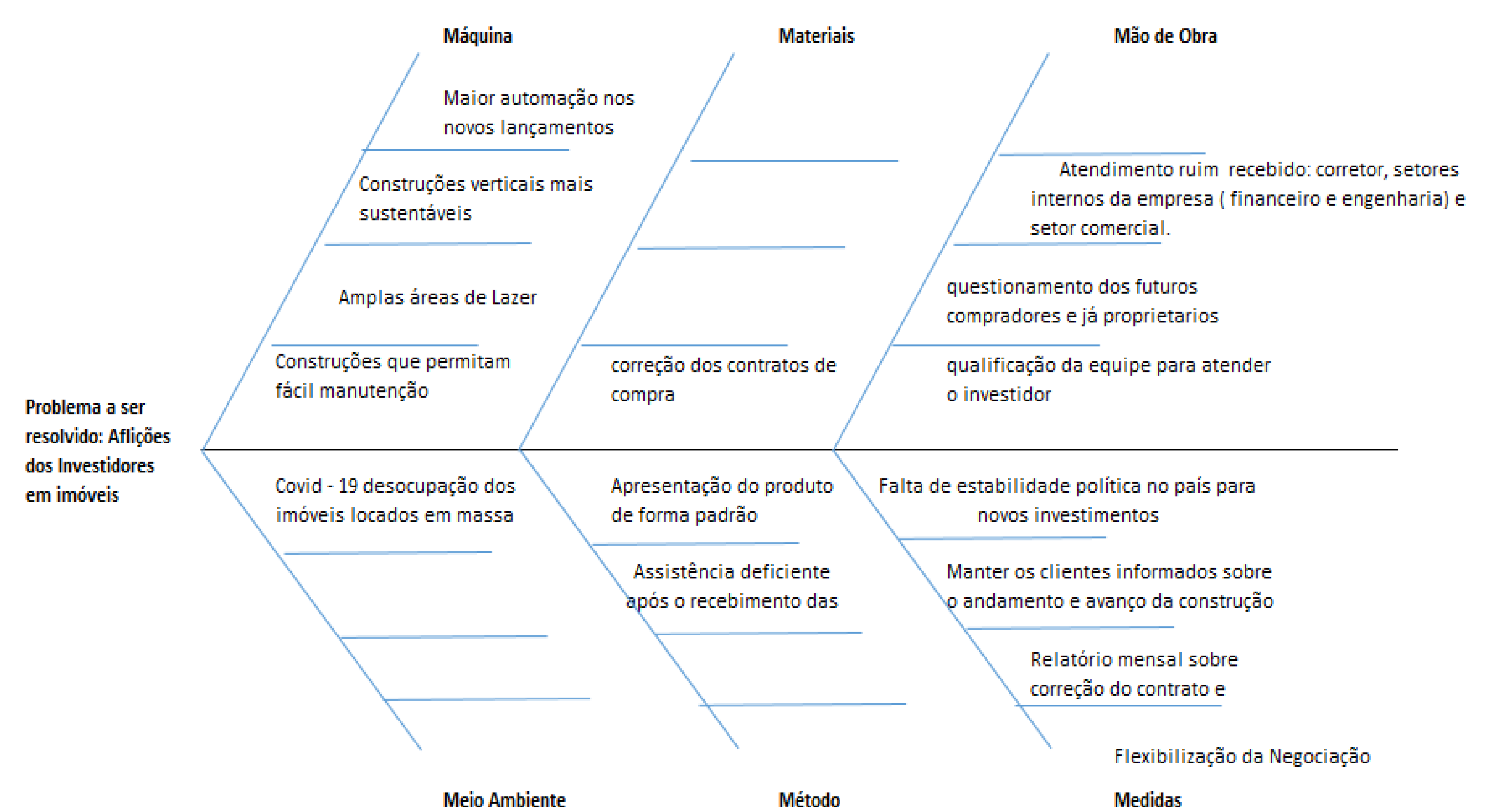


Figura: Diagrama de Causa e Efeito

## Resultados e conclusões

Por meio da execução do plano de ação sugerido, foi possível aproximar construtor e comprador, fidelizando os clientes por meio de um atendimento personalizado, agilidade de retorno as solicitações dos clientes de forma eficaz, mantendo o mesmo informado sobre seu saldo devedor e o andamento da construção de forma constante. Ainda entendendo melhor as necessidades dos investidores, possibilitou-se o desenvolvimento de produtos com maior tecnologia, entendendo aos anseios dos mesmos, tendo como consequência um aumento significativo de vendas no momento de lançamentos de novos produtos em meio ao mercado imobiliário da cidade de Passo Fundo (RS).

## Referências Bibliográficas

HSIN, W. C. Introdução. In.: BENEVIDES, Gilberto; HSIN, Wang Chi. Investir em Imóveis: Entenda os segredos práticos deste mercado. São Paulo: Évora, 2013.

KIOSAKI, R. T. Pai rico, pai pobre: o que os ricos ensinam a seus filhos sobre dinheiro. Trad.: Maria José Cyhlar Monteiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.





# IMPLANTAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM UM FRIGORÍFICO DE ABATE DE BOVINOS DE PEQUENO PORTE.

## Introdução

A utilização de estudos de engenharia no cotidiano tem aumentado em escala considerável, pois auxiliam e facilitam a execução de atividades e serviços de forma global.

As máquinas e equipamentos constituem o centro de qualquer fábrica. Por isso, a manutenção preventiva representa a garantia de continuidade da produção, amplia a vida útil do maquinário, otimiza a produção, diminui custos e pode aumentar o faturamento e os lucros de uma empresa.

As empresas de pequeno porte, muitas vezes ainda familiares, são as que mais sofrem com o tema manutenção, por não terem conhecimento técnico de como trabalhar com um sistema preventivo em seus equipamentos.

Em termos gerais a correta manutenção pode ajudar em dois aspectos a melhorar o faturamento de uma empresa: ao reduzir custos e ao aumentar a capacidade de produção, que refletirá diretamente no aumento dos lucros.

É de suma importância e necessidade que as empresas tenham um protocolo próprio de manutenção preventiva. Tal planejamento evita desperdícios, principalmente decorrentes dos longos períodos de parada de suas máquinas e equipamentos, falta de peças reservas para manutenção, alta taxa de retrabalho, etc.

## Objetivo Geral e Específicos

### Objetivo geral

Este trabalho tem o objetivo de apresentar uma proposta de implantação de um plano de manutenção preventiva em equipamentos de um abatedouro de bovinos no Município de Marau – RS, garantindo a produção normal e a qualidade dos produtos, por meio de critérios de segurança alimentar, produção e resultado.

### Objetivos específicos

- Identificar e fazer o levantamento detalhado de quatro equipamentos utilizados no frigorífico (box de atordoamento, guincho de elevação, compressor de ar comprimido e serra de carcaça);
- Verificar os procedimentos de manutenção dos equipamentos selecionados, se existentes, de forma individual e geral;
- Elaborar planilhas de controle de manutenção individual para cada equipamento;
- Elaborar uma planilha de controle geral de manutenção dos equipamentos selecionados;
- Desenvolver um plano de manutenção preventiva, com prazos e métodos, para ser implementado pela empresa, capaz de fornecer subsídios aos colaboradores, a fim de que trabalhem de forma mais organizada, inteligente e efetiva.

## Método do Trabalho

O presente estudo de caso foi desenvolvido em um Frigorífico de abate de bovinos e suínos, Frigorífico Rodeio (CNPJ n. 05.209.842/0001-71), localizado na RS 324, Km 77, interior, Marau – RS). Foi realizado por meio de visitas e acompanhamento de processos, foram levantados os dados da empresa, os equipamentos presentes, identificados os equipamentos de maior importância na cadeia produtiva, realizado o respectivo cadastro, criadas tags individuais para cada equipamento e elaborado plano de manutenção.

Para elaboração deste trabalho foi realizada uma revisão da teoria em referências bibliográficas presentes em dissertações, livros e artigos. A metodologia escolhida como tática para coleta de dados é o estudo de caso.

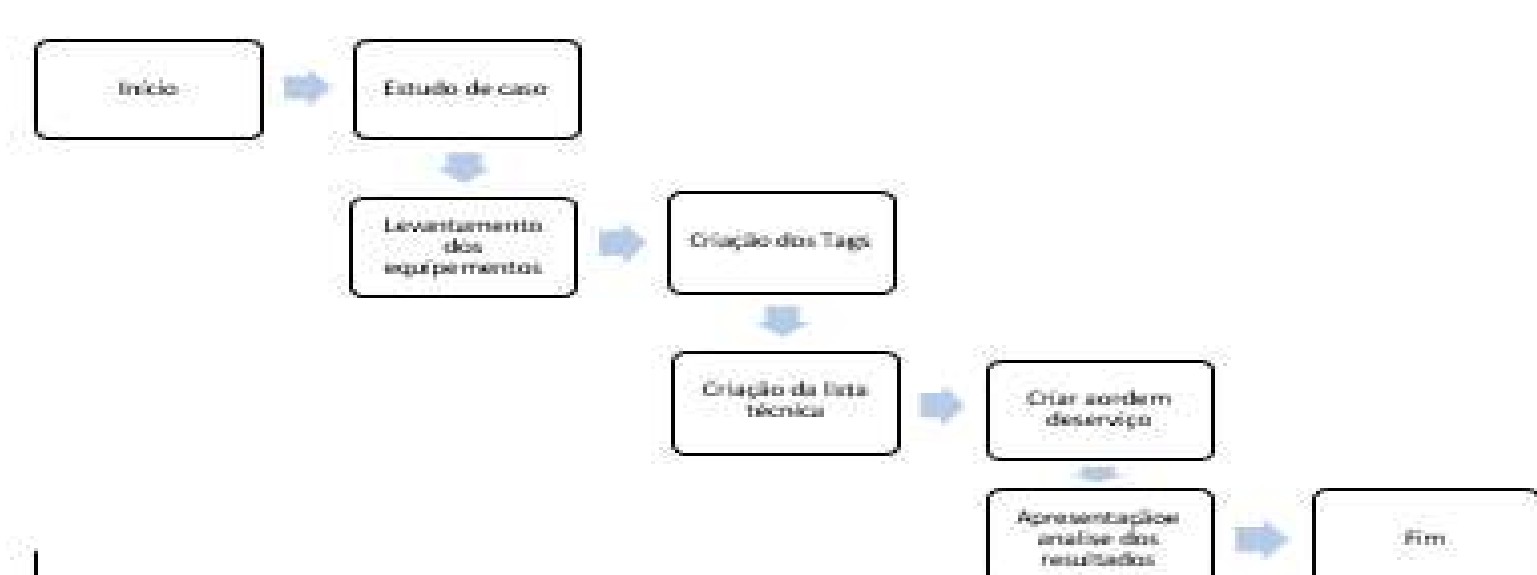


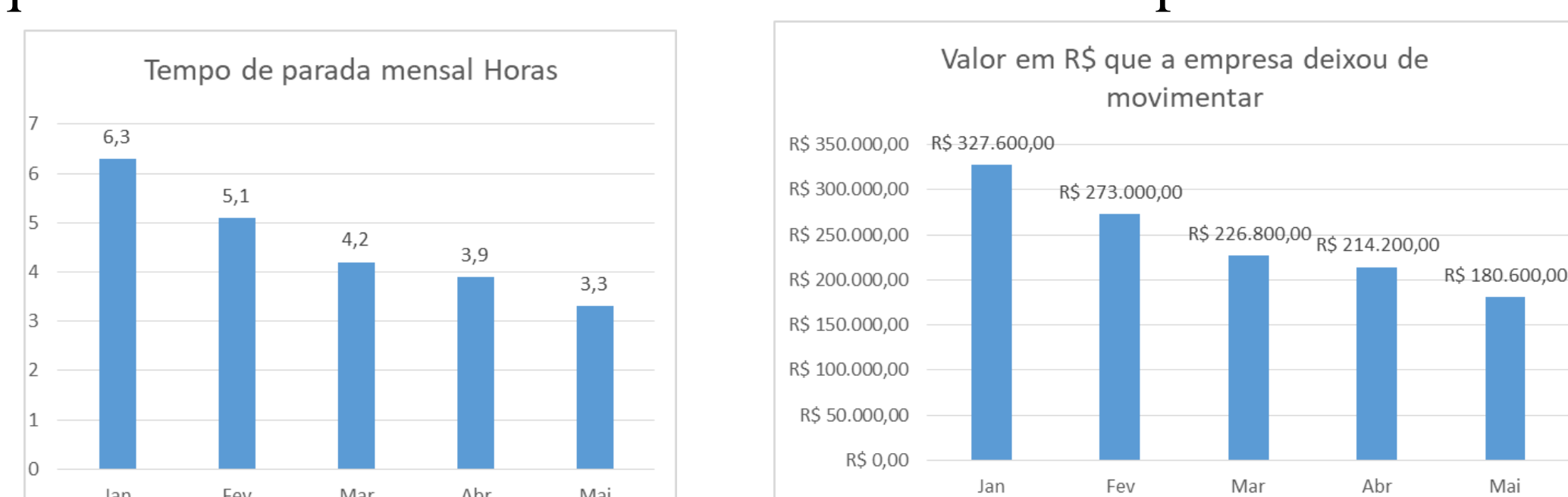
Figura 1 – Macrofluxo do Procedimento Metodológico  
Fonte: elaboração do autor (2022).

## Análise e Discussão dos Resultados

Com base nas etapas de implantação da proposta foi possível observar os pontos que se destacaram durante a aplicação de cada uma. A primeira etapa, levantamento dos equipamentos e criação dos TAGs, individualizou cada equipamento que comporia o presente trabalho, gerando agilidade e organização no acompanhamento de sua vida útil. A criação das listas técnicas auxiliará os profissionais da manutenção a identificar os componentes de forma mais ágil e, conseqüentemente, solucionar eventuais problemas com propriedade. A etapa de implantação das ordens de serviço, proporcionou a construção de um histórico para cada equipamento, fundamental para a organização do sistema de manutenção, pois as informações contidas na ordem de serviço, organizadas em histórico, servem de base para tomada de decisão gerencial. Ainda, foi criada uma planilha de registro das quebras dos equipamentos, a fim de registrar todos os períodos de parada, data, equipamento, dano e como foi solucionado o problema, tudo para manter em registro e auxiliar a empresa no planejamento de manutenção.

Nesse ponto, identificou-se a necessidade de uma melhora, com a implantação de um sistema de manutenção tipo SAP ou Sigma. Isso porque, de momento, em razão da empresa não possuir software que comporte tais sistemas, as ordens de serviço serão preenchidas de forma manual.

O trabalho foi desenvolvido com amplo apoio dos gestores da empresa, que mostraram interesse e disponibilidade no desenvolvimento da aplicação das melhorias aqui propostas. Espera-se que as soluções elaboradas sejam incorporadas ao setor e que elas proporcionem um aumento da confiabilidade do equipamento, redução de necessidade de manutenções corretivas, além de auxiliar na celeridade da produção e redução de custos – conseqüente aumento na lucratividade da empresa -, já que até o momento os resultados obtidos foram positivos.



Figuras 2 e 3 – Gráficos de Análise de Desempenho  
Fonte: Elaboração do autor (2022)

## Conclusão

O objetivo geral do trabalho vem sendo alcançado com satisfação, visto que foi devidamente elaborado o plano de manutenção preventiva proposto, bem como implementado nos principais equipamentos do abatedouro de bovinos no Município de Marau – RS.

Espera-se que com a continuidade do plano de manutenção preventiva implantado, consiga-se evitar trabalho desnecessário, evitar paradas na produção, acelerar o abate e dar mais segurança aos colaboradores que trabalham no setor de manutenção

O trabalho aqui desenvolvido foi devidamente aplicado na empresa e vem apresentando resultados positivos, razão pela qual acredita-se passível de recomendação para trabalhos futuros, a fim de que seja empregado em outras empresas similares.

## Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Paulo Samuel de. Manutenção mecânica industrial – Princípios Técnicos e Operações. 1ª. Edição. São Paulo: Érica, 2015.
- ALMEIDA, Gonçalo Jorge Seabra de. Manutenção preventiva: implementação de um caso prático. 1ª. Edição. Universidade de Aveiro, 2011.
- FILHO, Gil Branco. Custos em manutenção. 1ª. Edição. São Paulo: Ciência moderna, 2010.
- FILHO, Gil Branco. A organização, o planejamento e o controle de manutenção. 1ª. Edição. São Paulo: Ciência moderna, 2008.
- MORO, Norberto. Gestão da manutenção. 1ª. Edição. Florianópolis, 2007.
- SANTOS, Valdir Aparecido dos. Manual prático da manutenção industrial. 4ª. Edição. São Paulo: Ícone, 2013.





## IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA 5S EM UM EMPRESA DE USINAGEM DO NORTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

### Introdução

Este tópico apresenta as considerações iniciais do projeto, onde contextualiza de maneira geral o tema do trabalho, também discorre sobre o problema que ocorre na empresa onde a metodologia foi aplicada.

### Objetivo Geral e Específicos

#### •Objetivo geral:

Implementar a metodologia 5S no setor de produção de uma indústria de usinagem de peças metálicas.

#### •Objetivos específicos:

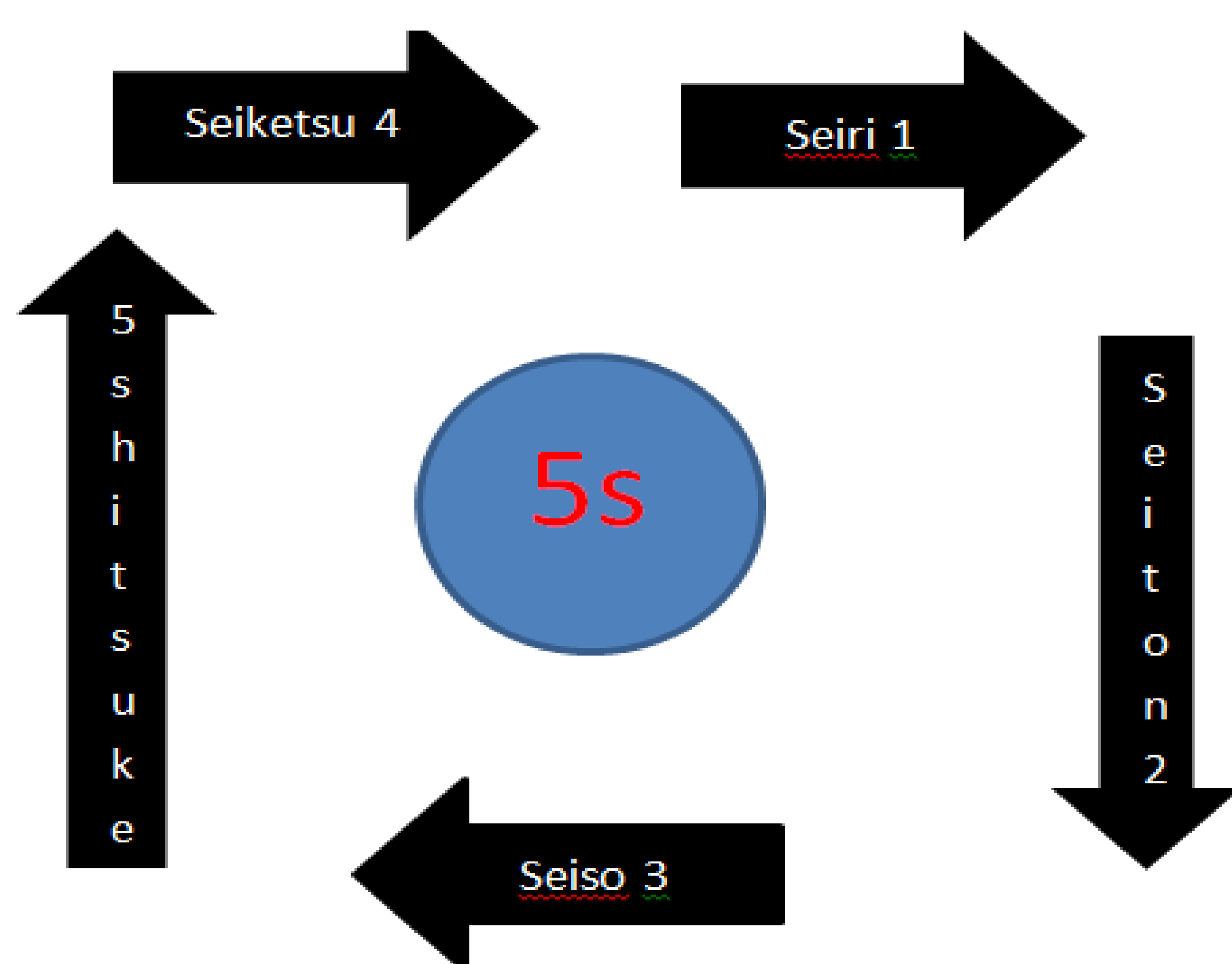
- Elaborar um plano de ação que contemple os conceitos do 5S;
- Implantar os 5S no seto Avaliar a situação atual na empresa no ambiente de produção em relação aos conceitos do 5S;
- r de produção da empresa;
- Mensurar os resultados obtidos pela implementação

### Análise e Discussão dos Resultados

- Primeiramente foi definido o fluxograma do setor
- Foram compradas lixeiras identificadas
- Os materiais que não utilizados foram colocados em um contêiner
- O material novo foi identificado em prateleiras com código da peça, nome e código da matéria prima utilizada em sua fabricação.
- Celulares, foi pensando em colocar detectores de metais portal DX, contratar seguranças para evitar que os colaboradores entrem com celulares ou saiam com alguma ferramenta da empresa
- compra de um programa, onde foram instalado coletores próximos as maquinas. ao lado uma caixa com gavetas onde são colocadas as ordens de fabricação já finalizadas.
- Uma padronização e identificação de caixas de materiais
- Outra padronização seria dos instrumentos de medições, e brocas, fresas.
- Foi confeccionada e identificada uma prateleira para melhor separar as Ordens de fabricação de acordo com o cronograma de cada uma no qual está em diferentes cores para cada semana.

### Método do Trabalho

O método de trabalho se dá em 5 etapas, conforme a Figura 1 mostra o fluxograma de metodologia de processo:



Fonte: elaborado pelo autor (2022)

### Conclusão

Nota-se que ao proporcionar um ambiente de trabalho organizado e saudável a produtividade aumenta e consequentemente os lucros da empresa também aumentam. A aplicação da metodologia 5S na empresa proposta irá melhorar qualidade de serviço dos funcionários e também diminuir o tempo de execução de cada serviço, incluído a isso também se estima que está aplicação irá diminuir riscos de acidentes dentro da empresa.





## DESENVOLVIMENTO DE REMINERALIZADOR DE SOLOS A PARTIR DA ROCHAGEM BASÁLTICA

### Introdução

A rochagem sempre foi estudada e aplicada no Brasil por ser um procedimento bastante antigo, com grandes variações regionais, que sofrem influências socioculturais, ambientais e econômicas, bem como a grande oferta de outros meios de adubação que se tornaram mais eficientes e lucrativos para a atividade. Tendo em vista todos estes aspectos, o presente trabalho visa por desenvolver uma análise de viabilidade econômica para o lançamento do produto “Pó de Rocha Basáltica”, na região nordeste do Rio Grande do Sul, como fertilizante mineral para o solo, e a partir disso diminuir custos de produção, impactos ambientais e dependência de insumos importados.

### Objetivo Geral e Específicos:

**Geral:** Realizar uma análise de viabilidade econômica para a manufatura de Pó de rocha Basáltica como corretivo de solo no nordeste do RS

**Específicos:**

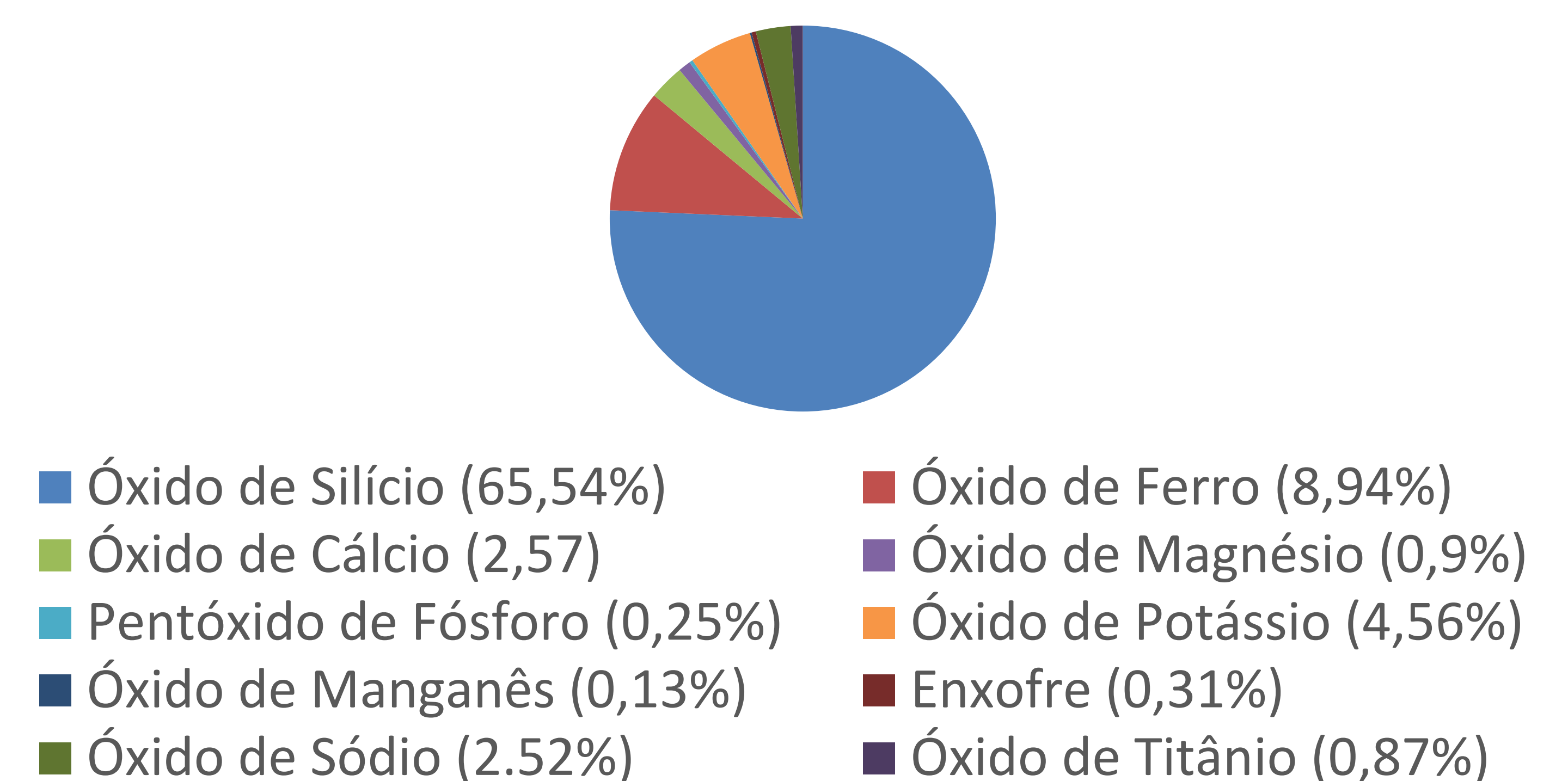
- Realizar análise bioquímica e granulométrica do produto; da planta;
- Realizar pesquisa de campo para melhor entender a real demanda e benefícios que os
- Buscar entender a importância dos nutrientes presentes nos minérios para a formação produtores esperam, bem como explorar as dificuldades encontradas para o uso;
- Analisar a capacidade produtiva do setor;
- Buscar maneiras mais eficientes de peneiramento do Pó de rocha.

### Desenvolvimento e Metodologia

Através da análise geoquímica da rocha basáltica pode-se identificar quais os principais elementos presentes em sua composição, sendo esse um resultado satisfatório, principalmente, no Potássio por ser um produto muito escasso. Muitos mercados foram detectados a partir do estudo realizado, o qual constatou-se um grande percentual de clientes que aderem essa prática, bem como um outro quantitativo demonstrou receio devido a pouca prática do mesmo no mercado. Nesse viés, buscou-se maneiras de ampliar o setor produtivo da empresa na ideia da criação e desenvolvimento de um produto que pudesse satisfazer o setor da agricultura regional, com práticas de peneiramento de produtos já existentes na mesma.

A pesquisa se desenvolveu através de pesquisa de campo e referencial bibliográfico através da internet.

Gráfico 1: Formulação Geoquímica da Rocha Basalto - Água Santa - RS



Fonte: (Autor, 2022)

### Resultados e conclusões

No cenário que a empresa se encontra, a melhor escolha não seria de implementação de mais uma linha de moagem com algum modelo de britador, mas sim realizar a aquisição de mais uma peneira de alta frequência que retiraria o Filler presente na Areia Industrial. Dessa forma, a produtividade diária não seria tão grande, mas seria uma implantação com custos baixos se comparados a outras opções. Projetando um mercado em estado de conhecimento e implantação deste novo produto, a procura também não deve ser em grande escala. Por isso, o Pó de Rocha gera grandes expectativas futuras, dentre elas analisa-se a partir dos dados levantados um grande potencial nutritivo para vegetais que por sua vez se tornam mais autodependentes e menos suscetíveis a doenças e a qualquer outro estresse.

### Referências Bibliográficas

MALISZEWSKI, Eliza. **Os benefícios do pó de rocha na agricultura**. Disponível em: [https://www.agrolink.com.br/fertilizantes/noticia/os-beneficios-do-po-de-rocha-na-agricultura\\_441493.html](https://www.agrolink.com.br/fertilizantes/noticia/os-beneficios-do-po-de-rocha-na-agricultura_441493.html).

ROCHA, Rafael Rosa. **Os benefícios do pó de rocha**. Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br/os-beneficios-do-po-de-rocha/>.

MORAES, Vivian de. **Pó de rocha será nova fonte de potássio para agricultura**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/17973045/po-de-rocha-sera-nova-fonte-de-potassio-para-agricultura>.

VELOSO, Cristiano. **Rochagem: tudo o que você precisa saber sobre o uso de pós de rocha na agricultura**. Disponível em: <https://blog.verde.ag/solo/rochagem-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-uso-de-pos-de-rocha-na-agricultura/>.

YAFUSSO, Paulo Massaharu. **Pesquisadores apresentam vantagens do uso de pó de rocha no melhoramento do solo**. Disponível em: <http://www.ms.gov.br/pesquisadores-apresentam-vantagens-do-uso-de-po-de-rocha-no-melhoramento-do-solo/>.





## Título

# APLICAÇÃO DA CURVA ABC NA GESTÃO DE ESTOQUE DE MEDICAMENTOS DE UMA FARMÁCIA MUNICIPAL

## Introdução

De acordo com Betts et.al. (2008), a gestão de estoques consiste em programar e controlar acúmulos de recursos transformados, conforme à medida que eles passam pelas cadeias de suprimentos, operações e processos. Os níveis gerais dos estoques dependem da velocidade da demanda. Desta maneira, a gestão eficiente de estoques é um ponto fundamental para que uma organização obtenha um desempenho satisfatório na área em que está atuando, neste contexto o planejamento de recursos torna-se um ponto crucial e que precisa de atenção especial do gestor.

A administração hábil de um sistema torna-se ainda mais importante quando tratamos de unidades de atendimento em saúde, pois trata-se de uma atividade imprescindível para a os membros de uma sociedade.

Os gestores encarregados pelos estoques de medicamentos de unidades de saúde devem se atentar à diversos fatores, tais como: demanda, validade, preço e disponibilidade imediata dos produtos requisitados, devendo utilizar técnicas de gestão estatística para que o fluxo de atendimento não apresente gargalos ou seja interrompido, com esses pontos chave em mente, o presente trabalho pretende utilizar aplicar a curva ABC para auxiliar na gestão de estoques de uma farmácia municipal.

## Objetivo Geral e Específicos:

O presente trabalho tem como objetivo aplicar o modelo estatístico de Curva ABC para otimizar a gestão do estoque de medicamentos de uma farmácia municipal localizada em uma unidade básica de saúde de um município de pequeno porte do Rio Grande do Sul, assim, listando e organizando em classes distintas os medicamentos que possuem maior e menor demanda por parte dos pacientes que utilizam o serviço, criando oportunidades para melhorias no fluxo geral de atendimentos e processo de organização dos estoques.

### Objetivos Específicos

- Criar um panorama geral do método de gestão de estoque atual da Unidade;
- Listar os medicamentos oferecidos na unidade de saúde;
- Coletar dados específicos sobre os medicamentos ofertados (*demanda e valores*);
- Aplicar o método estatístico da curva ABC para otimizar a gestão do estoque.

## Desenvolvimento e Metodologia

### Apresentação da Empresa

A organização abordada na análise do presente trabalho é uma farmácia municipal que atende uma Unidade Básica de Saúde (UBS), a farmácia em questão atende uma média de 8 mil pacientes mensalmente, conta com 8 funcionários que auxiliam nos processos logísticos e administrativos, além de 2 farmacêuticos responsáveis pela parte técnica. Atualmente possui uma variedade de oferta de 170 tipos de medicamentos.

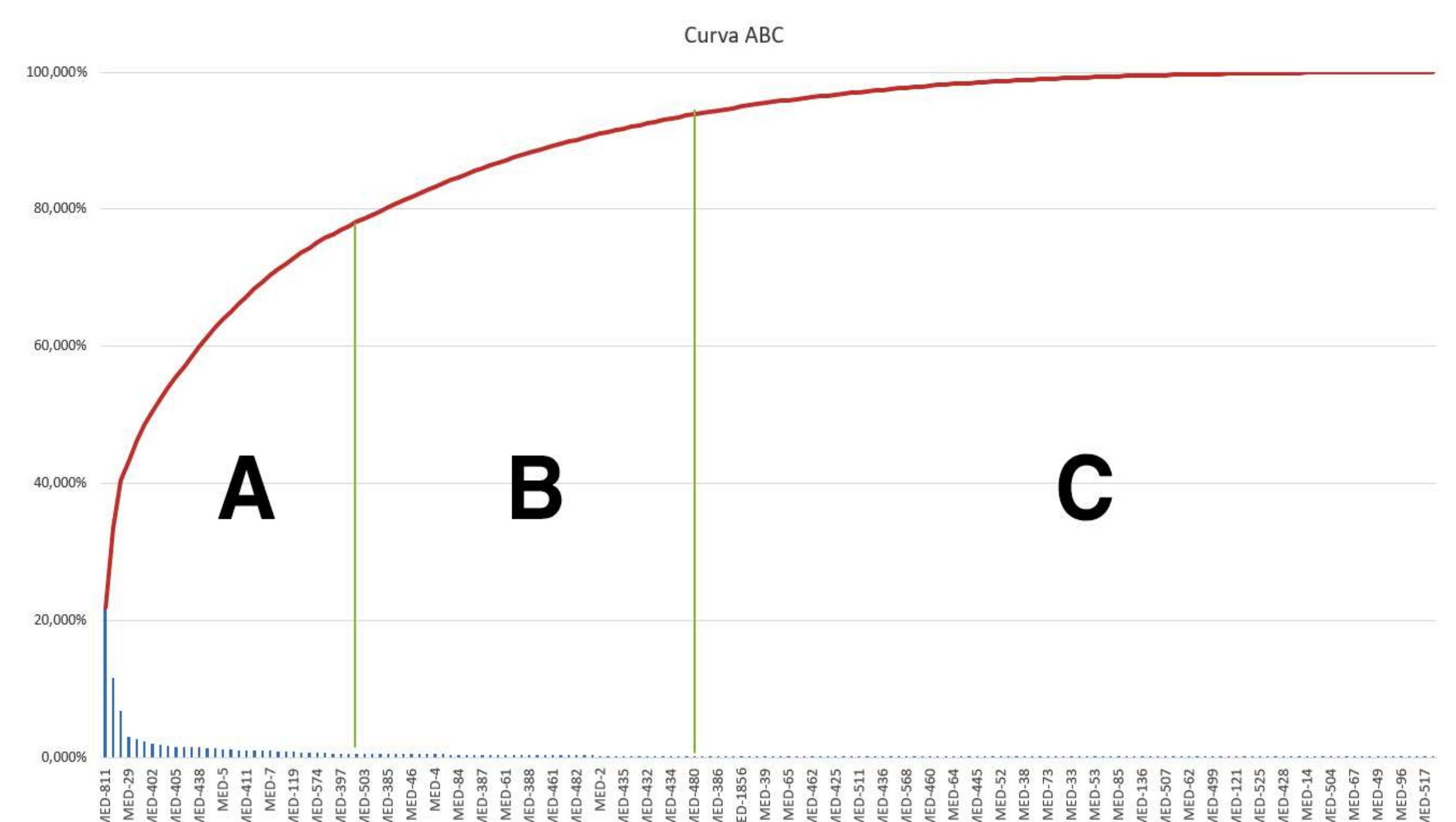
### Coleta e Tratamento dos dados

A coleta dos dados se deu através de entrevista com o gestor, observações diretas do fluxo de trabalho e análise de documentos e registros mantidos pela unidade.

Para a realização do trabalho proposto alguns dados eram indispensáveis: Listagem de medicamentos oferecidos, custo unitário e demanda. Os dados necessários foram obtidos através do sistema de banco de dados utilizado na unidade, o mesmo possui a listagem completa dos medicamentos oferecidos. O intervalo de tempo utilizado na coleta dos dados abordou um período total de 6 meses.

Após a extração dos dados do sistema, bastou organizar as informações em uma tabela do software Microsoft Excel, separando os dados em colunas descritivas de **custo unitário, quantidade, custo total, porcentagem e porcentagem acumulada**, o próximo passo foi aplicar a fórmula base da curva ABC, o que gerou uma nova coluna com informações acerca da classe na qual cada medicamento foi alocado (A, B ou C).

Gráfico 1: Curva ABC dos medicamentos da unidade



Fonte: Autor (2022)

## Resultados e conclusões

Através da análise foi possível observar quais itens possuem uma maior relevância dentro do estoque atual de medicamentos oferecidos pela unidade. Dentro da análise realizada 36 itens foram classificados na categoria "A", 46 na categoria "B" e 88 na categoria "C", o valor total investido na compra dos medicamentos no intervalo dos 6 meses analisados foi de R\$ 332.238,70.

Através da classificação dos itens em classes de importância, espera-se que a tarefa de gerenciamento do estoque consiga concentrar os seus esforços em pontos-chave de geração de valor, que no caso de uma unidade de saúde pública, é gerar um atendimento eficiente das necessidades dos usuários do serviço. O gráfico obtido através da análise ABC dos dados mostrou-se de acordo com o esperado, obteve-se uma curva ABC clássica.

Os dados obtidos na análise realizada foram repassados para o gestor principal da unidade, o mesmo se mostrou satisfeito com as informações obtidas e percebeu o potencial da curva ABC para otimizar o nível de organização e melhora do atendimento aos usuários. O administrador se prontificou em iniciar uma mudança no almoxarifado da unidade, utilizando as classificações A, B e C para alterar o layout físico da organização das prateleiras, assim como utilizar a curva ABC obtida para otimizar o processo decisório do setor de compras no que tange a aquisição dos medicamentos mais solicitados.

## Referências Bibliográficas

BETTS, A. et. al. Gerenciamento de Operações e de Processos: Princípios e Práticas de Impacto Estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2008.





# PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

## Introdução

No cenário industrial atual, aumentar a competitividade dentro do mercado brasileiro é um dos principais desafios para as pequenas indústrias, devido à concorrência que vem se tornando cada vez mais eficiente. Dessa forma, para se manterem competitivas no mercado é necessário administrar de forma adequada seus recursos produtivos. Assim a manutenção preventiva ganha destaque, visto que um bom planejamento de manutenção colabora para a redução de falhas, paradas não planejadas e gastos com ações de manutenção corretiva.

## Objetivo Geral e Específicos

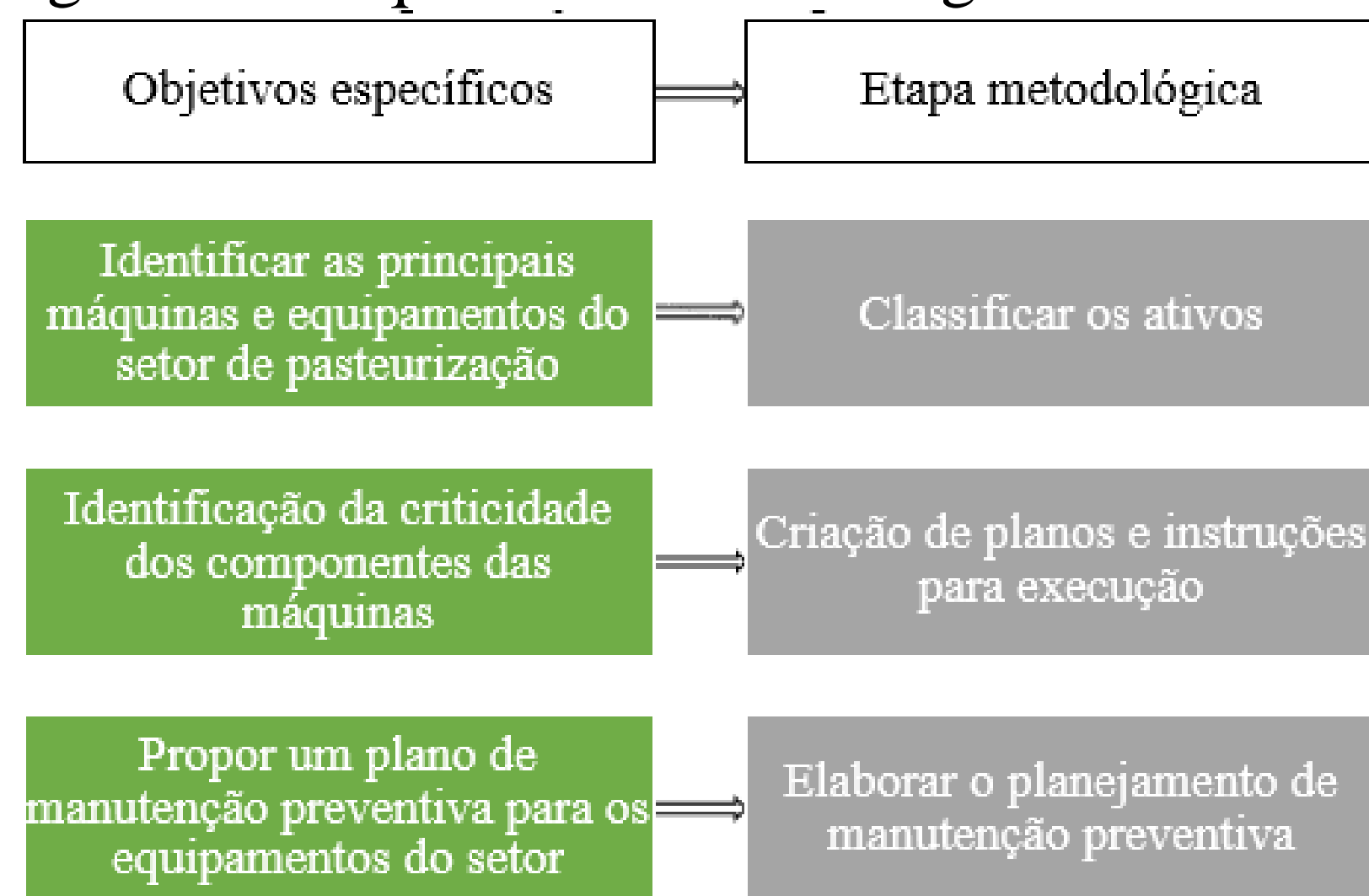
O trabalho tem como objetivo geral desenvolver um plano de manutenção preventiva em uma empresa do ramo alimentício. Tendo como objetivos específicos:

- Identificar as principais máquinas e equipamentos do setor de pasteurização;
- Identificação de criticidade dos componentes das máquinas;
- Propor um plano de manutenção preventiva para os equipamentos do setor.

## Método do Trabalho

A pesquisa foi desenvolvida em uma empresa fabricante de sorvetes e picolés que está localizada no município de Ibiaçá - RS. A análise teve como foco o setor responsável pela pasteurização da calda que representa o componente principal na produção da empresa. A pesquisa realizada tem natureza exploratória, com uma abordagem qualitativa conduzida através de um estudo de caso. Os dados foram coletados através do histórico de manutenção, entrevistas com o gerente da fábrica e o operador das máquinas do setor. A figura 1 apresenta um fluxograma macro do procedimento metodológico utilizada na execução do trabalho.

Figura 1 – Esquema da metodologia do trabalho



Fonte: elaboração do autor (2022).

## Análise e Discussão dos Resultados

Na primeira etapa foi realizada uma análise dos possíveis erros e falhas que podem ocorrer nos equipamentos e mapeados os principais pontos de falha para elaborar o plano de manutenção. O quadro 1 apresenta os principais pontos de falha identificados em cada equipamento analisado.

Quadro 1 – Equipamentos e seus pontos de falha

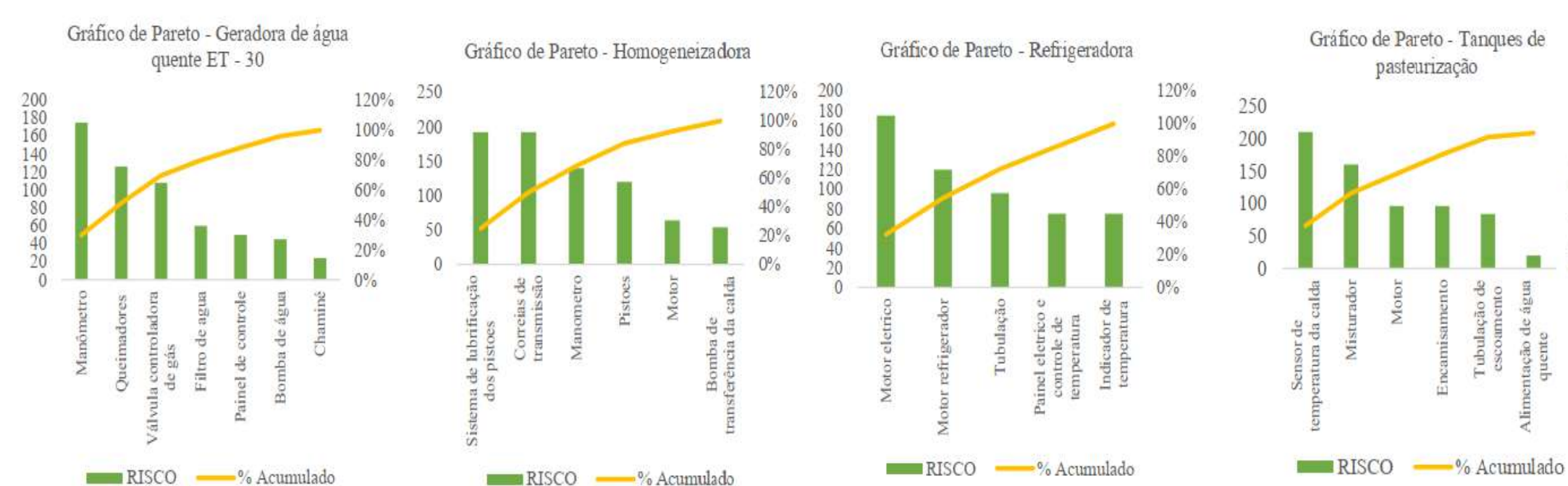
Pontos de falha	Equipamento			
	Geradora de água quente ET - 30	Homogeneizadora	Refrigeradora	Tanques de pasteurização
Panel de controle	Bomba de transferência da calda	Motor elétrico	Motor elétrico	
Chaminé	Pistões	Motor refrigerador	Misturador	
Manômetro	Sistema de lubrificação dos pistões	Panel elétrico	Encamisamento	
Filtro de água	Manômetro	Indicador de temperatura	Tubulação de escoamento	
Válvula controladora de gás	Motor elétrico	Tubulação	Sensor de temperatura da calda	
Queimadores	Correias de transmissão		Alimentação de água quente	
Bomba de água				

Fonte: elaboração do autor (2022).

Na segunda etapa foram utilizadas ferramentas para classificar e priorizar os pontos de falhas.

Com a aplicação da ferramenta FMEA se obteve o nível de risco do componente e na sequencia utilizou-se desses valores para construção dos diagramas de Pareto. A figura 2 apresenta os gráficos elaborados.

Figura 2 – Priorização dos componentes através do Gráfico de Pareto



Fonte: elaboração do autor (2022).

Os itens priorizados representam os componentes mais críticos para o sistema, com nível de risco igual ou superior a 80%, portanto, além de comporem o plano preventivo é recomendado manter itens de reposição a disposição para se efetuar a troca caso ocorra uma falha não identificada previamente. O Quadro 2 apresenta a priorização dos itens de cada equipamento.

Quadro 2 – Itens priorizados nos equipamentos

Geradora de água quente ET - 30		Homogeneizadora	
Item	%	Item	%
Manômetro	30%	Sistema de lubrificação dos pistões	25%
Queimadores	21%	Correias de transmissão	25%
Válvula controladora de gás	18%	Manômetro	18%
Filtro de água	10%	Pistões	16%
<b>Total</b>	<b>80%</b>	<b>Total</b>	<b>85%</b>

Refrigeradora		Tanque de pasteurização	
Item	%	Item	%
Motor elétrico	32%	Sensor de temperatura da calda	32%
Motor refrigerador	22%	Misturador	24%
Tubulação	18%	Motor	14%
Panel elétrico e controle de temperatura	14%	Encamisamento	14%
<b>Total</b>	<b>86%</b>	<b>Total</b>	<b>84%</b>

Fonte: elaboração do autor (2022).

Elaborou-se para cada equipamento uma ficha em formato de checklist contendo a descrição de todos os itens críticos que foram determinados com o auxílio do diagrama de Pareto. Esse documento será tomado como um cronograma das atividades de manutenção e servirá como histórico de inspeção e manutenção que serão necessárias. A figura 3 apresenta a ficha de manutenção preventiva da geradora de água quente ET-30.

Figura 3 – Ficha de manutenção preventiva geradora de água quente ET-30

PLANO E CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA																							
Local/Setor: Pasteurização		Cidade: Operário																					
Máquina: Geradora de água quente ET-30		Cronograma																					
Item	Descrição	Máquina		1º Trimestre				2º Trimestre				3º Trimestre				4º Trimestre							
		Designada	Lubrida	Operando	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	MANÔMETRO																						
1	Verificar o nível da pressão da água			X																			
1	Verificar se há vazamento de água no circuito			X																			
1	Verificar isolamento da tubulação de água quente			X																			
2	QUEIMADORES																						
	Limpeza	X																					
	Verificar se o componente está muito desgastado		X																				
	Verificar se há a produção de ruídos		X																				
3	VÁLVULA CONTROLADORA DE GÁS																						
4	Limpeza	X																					
5	Verificar a pressão do gás																						
6	Verificar o consumo de gás		X																				
6	FILTRO DE ÁGUA																						
7	Limpeza	X																					

Fonte: elaboração do autor (2022).

## Conclusão

Analisar e identificar os pontos de falhas nos equipamentos é fundamental para se ter um bom plano de manutenção preventiva, o uso de ferramentas como FMEA e Diagrama de Pareto tem papel importante nessa tarefa. Desta forma concluímos que os objetivos propostos no trabalho foram devidamente cumpridos. O gestor da empresa onde o trabalho foi desenvolvido considerou que a aplicação e utilização da ficha de manutenção preventiva representa grande potencial para colaborar com a redução do número de ocorrências de manutenção corretiva no setor, ajudando do desenvolvimento da empresa no mercado.





## Título

Estudo de caso em empresa de mineração

## Introdução

As atividades econômicas necessitam de agregados da construção civil para a implantação de infraestrutura de transporte, saneamento, moradias, instalações físicas de indústrias e de comércio, com a construção dos mais diferentes tipos de edificações. Uma alternativa para esse desafio consiste em viabilizar a exploração de rochas para agregados. (ARQUITÉ et al., 2000).

## Objetivo Geral e Específicos:

Mapeamento, diagnóstico e proposta de melhorias na gestão de uma britagem, especificadamente no processo de carregamento de material bruto.

- Mapear os processos realizados, desde a coleta da matéria prima até seu beneficiamento mineral;
- Coletar dados suficientes para embasamento teórico e prático referente aos processos de carga de material bruto;
- Proposta de melhoria na gestão através do desenvolvimento de material teórico que facilite a tomada de decisão.

## Desenvolvimento e Metodologia

A empresa estudada, fica localizada na cidade de Paraí – RS, realiza a extração, beneficiamento e a comercialização de diversos tipos de agregados provenientes do processo de britagem.

O presente estudo realizou um pesquisa exploratória em campo, de caráter descritivo, contando com técnicas de observação e cronometragem, a fim de fornecer material teórico referente aos processos de carga, transporte e descarga de material bruto, desde sua retirada em jazidas até o momento de sua fragmentação nos britadores da empresa.

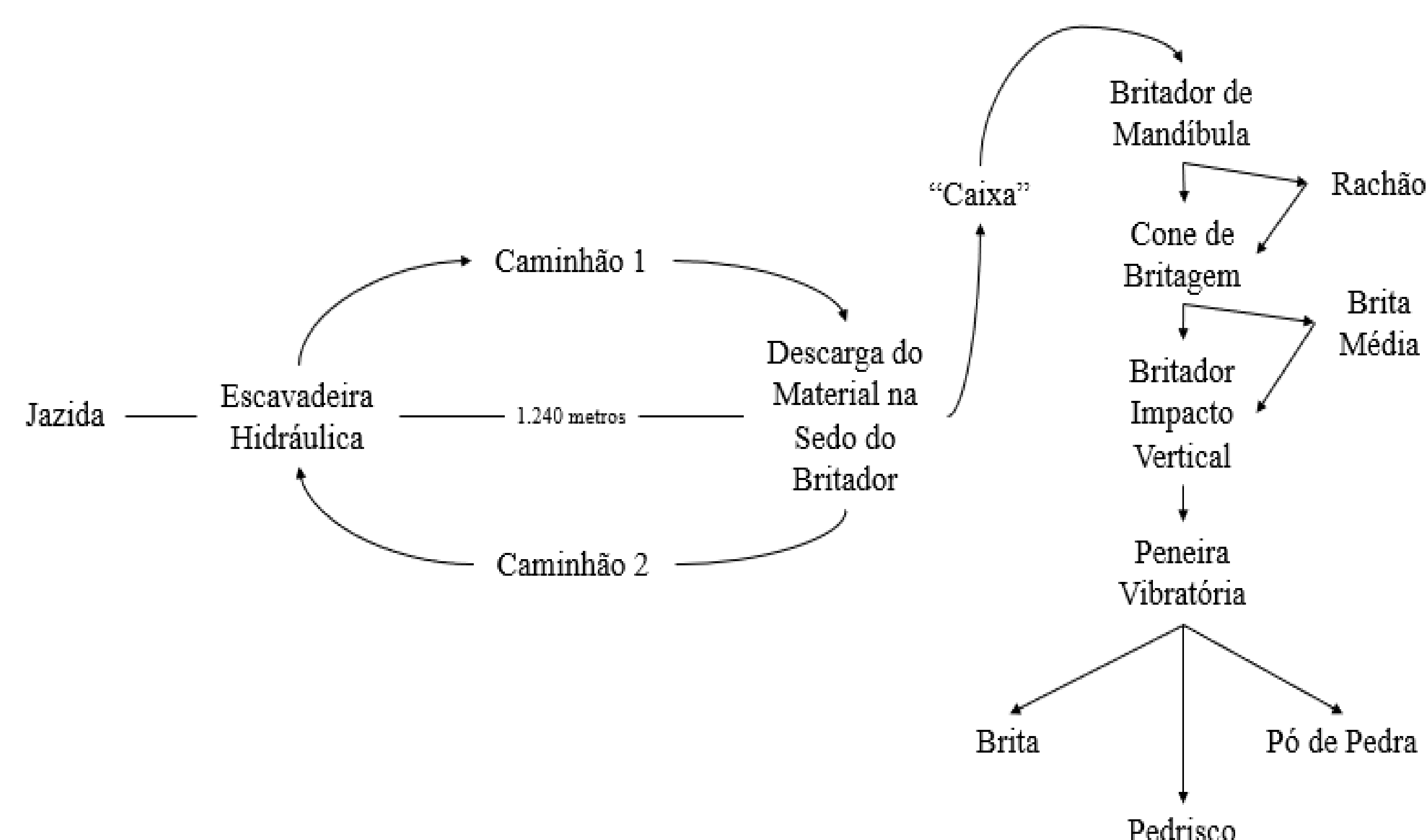


Figura: Fluxograma do processo produtivo

## Resultados e conclusões

A partir do levantamento dos dados, foi possível realizar uma média dos tempos de transporte, que foram coletados no período de três dias em campo, observou-se que atualmente o britador processa em média 1.016 toneladas por dia, o que representa em torno de 56 viagens/dia de caminhão.

Após conhecer o cenário atual, projeções de melhorias foram realizadas. Seguindo as novas métricas, os números passariam para 1.234 toneladas dia, ou seja, 218 a mais do que o mesmo processa, quanto as viagens, passariam de 56 por dia para 68 viagens/dia, 12 a mais. Em suma, pode-se adicionar cerca de 17,7% de material bruto a mais por jornada de trabalho.

## Referências Bibliográficas

ARQUITÉ, G; GUIZOL, C.; LASSARTESE (2000). Presentation of a Quarrying Operation. In: Aggregates – geology, prospection, environment, testing specifications, extraction, processing plants, equipments and quality control; Louis Primel and Claude Tourenq (Editors), p. 154 – 163, 2000.

PALADINI, E. P. Gestão da Qualidade: Teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2006.

MONTOGOMERY, J. A. A. Application of six sigma DMAIC methodology in a transactional environment. International Journal of Quality & Reliability Management, 2012.

ALVAREZ, M. E. B. Administração da Qualidade e da Produtividade: abordagens do processo administrativo. São Paulo: Atlas, 2001.





## IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NOS SETORES DE DOBRA E LASER EM UMA INDUSTRIA METAL MECÂNICA

### Introdução

Segundo Monden (2015) o programa 5S é uma estrutura que objetiva a organização das atividades internas da fábrica como: limpeza, arrumação e organização dos locais de trabalho com objetivo de melhorar a qualidade e produtividade

### Objetivo

#### Objetivo Geral:

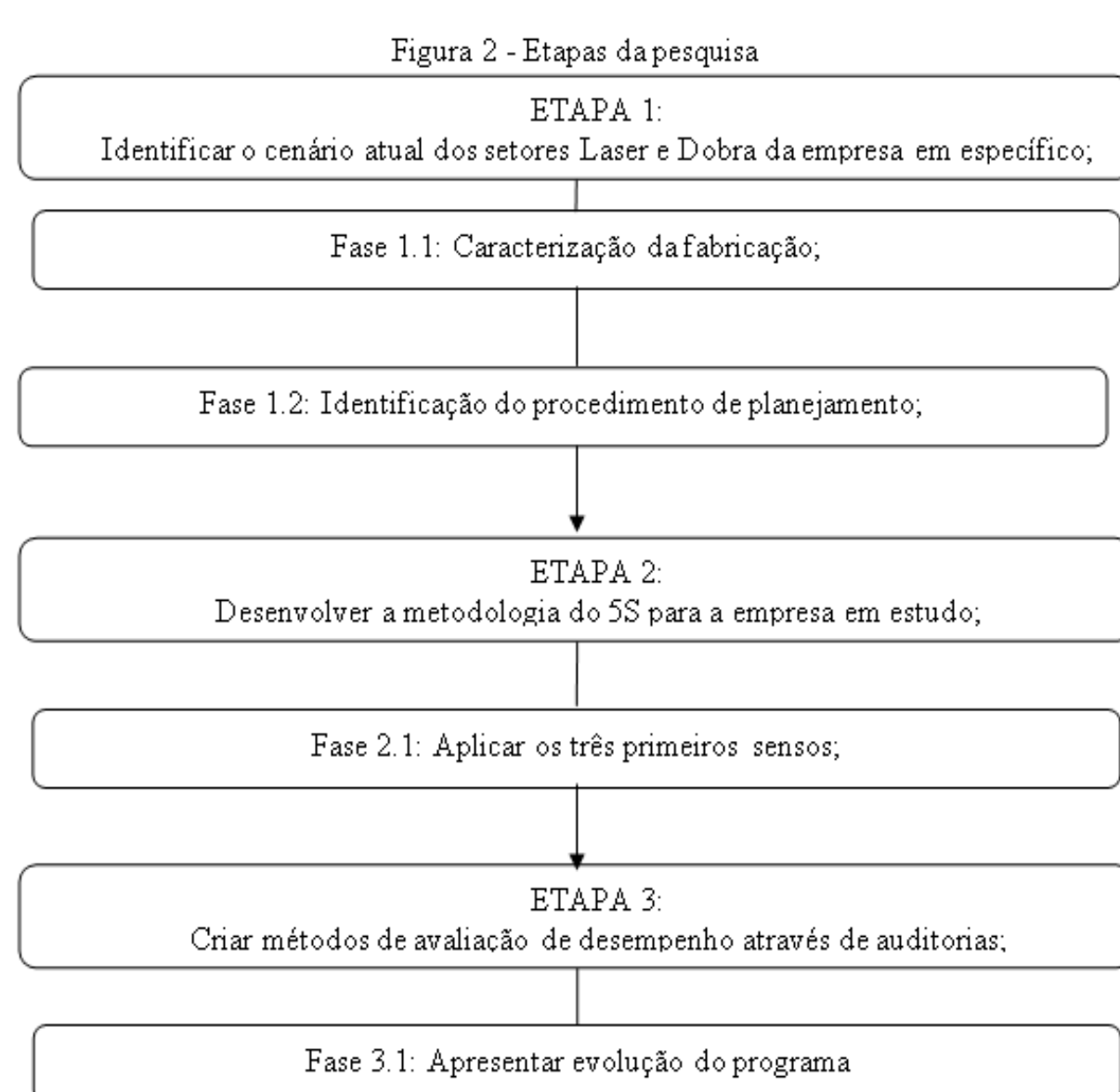
Este trabalho tem como objetivo geral a implantação do programa 5S nos setores de laser e dobra de uma empresa metal mecânica do norte do estado do Rio Grande do Sul.

#### Objetivos Específicos:

- 1) Analisar o cenário atual dos setores de laser e dobra da empresa em estudo;
- 2) Desenvolver a metodologia 5S para os setores de laser e dobra;
- 3) Criar métodos de avaliação de desempenho através de indicadores

### Método do Trabalho

Figura 2 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Fonte: elaboração do autor (2021).

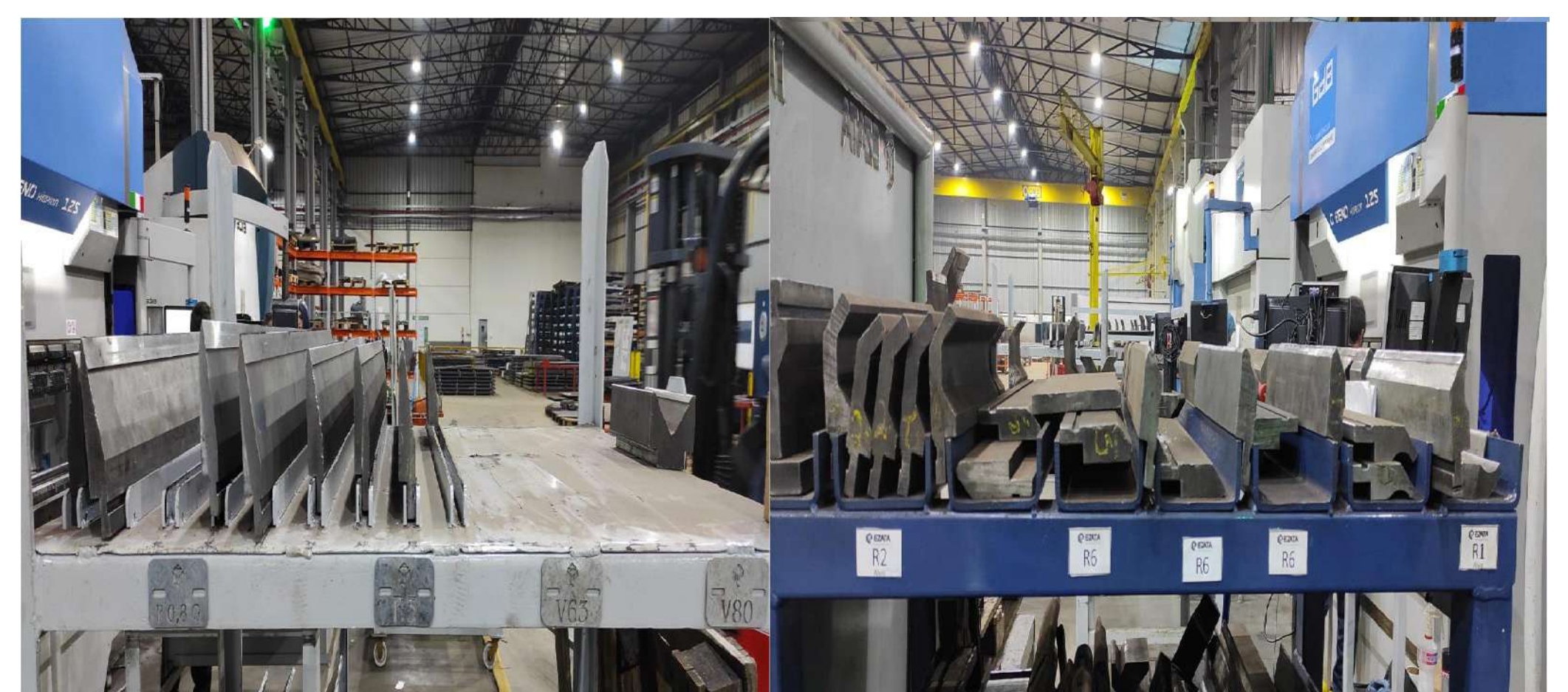
• A identificação do planejamento de produção esclareceu a forma como os itens são disponibilizados para a fábrica, os quais atendem uma data de entrega por setor.

• Na sequência a implantação do três primeiros sensores trata-se de um conjunto de forças aonde as partes envolvidas serão de grande importância.

• A apresentação da evolução do programa através de fotos que trouxe com clareza a necessidade de continuação

### Análise e Discussão dos Resultados

- Com a implantação do sistema 5S, melhorias na forma de organizar os setores veio a agregar, trazendo assim mais agilidade ao processo.
- Os objetivos foram alcançados trazendo uma melhor organização dentro dos setores e com isso trazendo mais agilidade, diminuindo o tempo de procura de ferramentas.
- Como podemos observar nas imagens a seguir a reorganização de ferramentas sem ter nada de excesso e desnecessário.



### Conclusão

Após análise dos setores em estudo observou-se que o desenvolvimento do projeto 5S expõe um grande avanço para a padronização e utilização do espaço. A aplicação de seus sensores, apresenta grandes sinais de mudança de comportamento e de hábitos os quais vem agregando e mostrando que o projeto esta ganhando forma.

Com o decorrer do projeto apresentando grandes mudanças foram feitas, como um setor intermediário de peças entre laser/dobra e o setor de solda, tendo assim um local aonde posteriormente seja revisado o realocado em locais estratégicos.

Os princípios do projeto vêm de acordo com o que a empresa espera e assim trazendo mais eficiência e qualidade para a empresa, aumentando a sua confiabilidade.

### Referências Bibliográficas

- ABRANTES, José. **Programa 8S**: Da alta administração à linha de produção: o que fazer para aumentar o lucro? O combate aos desperdícios nas empresas, protegendo o meio ambiente e facilitando o desenvolvimento sustentável. 2ª edição, Editora Interciência, Rio de Janeiro
- CAMPOS, Vicente F. **TQC – Controle da qualidade total (no estilo japonês)**. Editora QFCO 5ª Edição. Belo Horizonte, MG, 2004.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento pelas diretrizes**. 4. ed. Nova Lima, MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.
- CAMPOS, Vicente F. **TQC – Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. 8. ed. São Paulo: Falconi, 2014
- CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 3. ed. [2. reimpr]. São Paulo: Atlas, 2017.
- COSTA, A.S.; NASCIMENTO, A.V.; CRUZ, E. B; TERRA, L.L.; SILVA, M. R. **O uso do Método estudo de Caso na Ciência da Informação no Brasil**. Ribeirão Preto, 2013.
- FIGUEIRA, C. S. et. al. Programa 5S: um caso de insucesso. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO (CONVIBRA), 4., 2004, São Paulo
- FILHO, Geraldo Vieira. **Gestão da qualidade Total: uma abordagem prática**. Alínea Editora, Campinas, SP, 2003.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008
- GONZALEZ, Edinaldo Favareto. **Aplicando 5S na construção civil**. Ed. da UFSC, 2009.
- SHIKAWA, K. **Controle de Qualidade Total: à maneira japonesa**; Tradução de Liana Torres. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- MONDEN, Y. **Sistema Toyota de Produção: Uma abordagem integrada ao just-in-Time**. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- OLIVEIRA, L.C.Q; CAMPOS, R.; SILVESTRE, B.S.; FERREIRA, A.S. **A Ferramenta 5S e suas implicações na Gestão da Qualidade Total**. Simpep, Bauru, 2005
- OSADA, Takashi. **Housekeeping, 5S's: seiri, seiton, seiso, Seiketsu, Shitsuke**. São Paulo: instituto IMAM, 1992
- PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade – Teoria e Prática**. 2ª Edição. Editora Atlas, 2004.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Universidade FEEVALE, 2013.
- REBELLO, M. A. de 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**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 165-182, jul./dez. 2005.
- RIBEIRO, H. **5S administrativo**. São Paulo: PDCA Editora, 1999
- SALGADO, L. S. **O sistema de excelência em gestão e sua implantação em uma empresa de mineração e construção**. JUIZ DE FORA, MG – BRASIL, 2008.
- SEBRAE. **Ferramenta 5W2H**. Disponível em: [http://www.trema.gov.br/qualidade/cursos/5w\\_2h.pdf](http://www.trema.gov.br/qualidade/cursos/5w_2h.pdf). Acesso em: 26. out. 2021.
- SELEME, Robson; STADLER, Humberto. **Controle de qualidade: as ferramentas essenciais**. Curitiba: Ibpex, 2008.
- SILVA, Christian Egídio da. Implantação de um Programa '5S'. **XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, v. 21, p. 1-8, 2003.
- SILVA, A. O.; RORATTO, L.; SERVAT, M. E.; DORNELES, L.; POLACINSKI, E. Gestão da qualidade: Aplicação da ferramenta 5W2H como plano de ação para projeto de abertura de uma empresa. In: 3ª Semana Internacional das Engenharias da FAHOR. **Anais...** Horizontina, 2013.
- UDESC, Universidade do Estado de Santa Catarina. **5S – cartilha da qualidade**. Editora da Udesc, Florianópolis, 1996





## Avaliar a viabilidade de alteração de uma nova formulação de tinta eletrostática em pó utilizada na fabricação de caixas para ferramentas sanfonadas em aço

### Introdução

O presente trabalho descreve aspectos iniciais necessários para um estudo sobre uma alteração de insumo no processo de pintura eletrostática a pó. Com isso, manifesta dados de importância sobre o custo e produtividade do setor. Da mesma forma, o trabalho possibilita o entendimento com dados, que auxiliará na tomada de decisão para melhoria contínua do processo.

### Objetivo Geral e Específicos

Este trabalho tem como objetivo geral: Avaliar a viabilidade de alteração de uma nova formulação de tinta eletrostática a pó utilizada na fabricação de caixas para ferramentas sanfonadas em aço.

#### Objetivo específico:

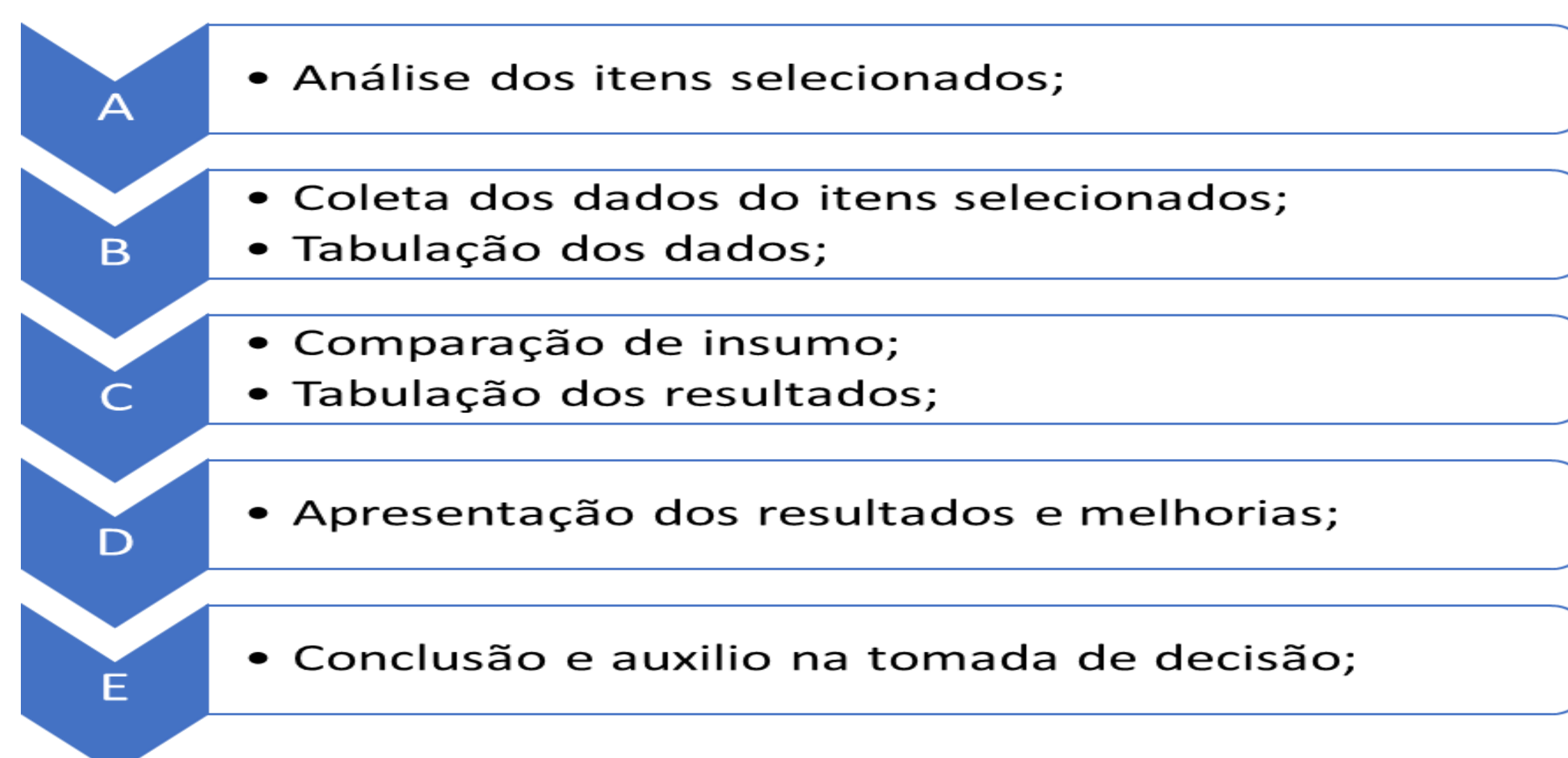
1. Diagnosticar a situação atual do processo de pintura;
2. Alterar a tinta utilizada no processo de pintura;
3. Avaliar os resultados obtidos em relação à produtividade, quantidade utilizada e custos de produção;
4. Melhorar a produtividade e resultados do processo;

### Método do Trabalho

O estudo consiste em um estudo exploratório, com abordagem quantitativa, delimitado pelo universo de estudo de caso. Sendo realizado em uma empresa do ramo de moveis metálicos localizada no Norte do Estado do Rio Grande do Sul, no processo de pintura eletrostática em pó, tendo como base, o produto de caixas de ferramentas sanfonadas em aço.

Para a realização de coleta de dados, foi realizada uma análise de produtos que tem maior produção dentro da organização. Para classificar os produtos, sendo exposto um fluxograma elaborado pelo autor para identificação dos dados atuais do processo em relação aos itens estudados.

Figura 1 – Apresenta o detalhamento do desenvolvimento do trabalho.



Fonte: elaboração do autor (2021).

### Análise e Discussão dos Resultados

Para realizar o estudo, foram selecionados itens que tem grande volume de produção no processo, devido à produção empurrada, sendo que, possuem estoques registrados de pré-acabados e acabados. Os produtos pré-acabados são soldados e montados e os produtos acabados são pintados e embalados.

As caixas sanfonadas para ferramentas, além de ajudar a organizar e transportar ferramentas, busca atender às mais diversas necessidades de organização, com isso, tendo 5 configurações diferentes que tem o processo de pintura semelhantes, porém, diferenças nos tempos de produção, quantidade de insumo utilizado e custo de produto.

### Análise e Discussão dos Resultados

Figura 2 – Itens selecionados para o estudo.

Cód. Item	Desc. Técnica
15869	CAIXA PP ORGANIZACAO FERRAMENTA SANFONADA 500 7 GAV
15638	CAIXA PP ORGANIZACAO FERRAMENTA SANFONADA 500 3 GAV
15637	CAIXA PP ORGANIZACAO FERRAMENTA SANFONADA 500 5 GAV
20428	CAIXA PP ORGANIZACAO FERRAMENTA 5 GAV COM RODAS
20438	CAIXA PP ORGANIZACAO FERRAMENTA 7 GAV COM RODAS

Fonte: elaboração do autor (2022)

#### Coleta de dados insumo atual

Figura 3 – Dados produtivos insumo SLP1412

Produção Setembro/2021 - SLP1412				
Cód. Item	Quantidade produzida (un)	Tempo de produção por unidade (min)	Quantidade por unidade (kg)	Custo unidade produzida (R\$)
15869	2.675	0,289	0,2328	R\$ 7,12
15638	2.880	0,162	0,1680	R\$ 4,63
15637	2.749	0,173	0,2296	R\$ 5,78
20428	391	0,209	0,2304	R\$ 6,20
20438	299	0,297	0,2378	R\$ 7,29

Fonte: elaboração do autor (2022)

#### Coleta de dados insumo implantado

Figura 4 – Dados produtivos insumo SLP1476

Produção Novembro/2021 - SLP1476				
Cód. Item	Quantidade produzida (un)	Tempo de produção por unidade (min)	Quantidade por unidade (kg)	Custo unidade produzida (R\$)
15869	1.802	0,206	0,1650	R\$ 5,57
15638	2.240	0,141	0,1417	R\$ 4,38
15637	3.100	0,142	0,1627	R\$ 4,81
20428	239	0,142	0,1701	R\$ 4,96
20438	250	0,229	0,1713	R\$ 5,94

Fonte: elaboração do autor (2022)

#### Comparação produtiva

Comparando os resultados, identifica-se que o insumo SLP1476 implantado tem um percentual de redução em relação ao SLP1412.

Figura 5 – Comparação produtiva entre os insumos

Comparação entre os insumos			
Cód. Item	Tempo de produção por unidade (% redução)	Quantidade por unidade (% redução)	Custo unidade produzida (% redução)
15869	-28,54%	-29,12%	-21,84%
15638	-12,87%	-15,65%	-5,29%
15637	-17,90%	-29,14%	-16,87%
20428	-31,99%	-26,17%	-20,04%
20438	-22,90%	-27,96%	-18,56%

Fonte: elaboração do autor (2022)

### Conclusão

Considera-se que estar atento as tecnologias oferecidas no mercado é um diferencial para que a empresa se sobressaia as demais, com a implantação de novos insumos que auxiliam o ganho em produtividade, a fim de maximizar seus lucros e se tornar referência no ramo. Portanto, o estudo abordou aspectos importantes para a tomada de decisão na compra e implantação do novo insumo.





## IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS NO FLUXO DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA DO SETOR DE ESQUADRIAS

### Introdução

As empresas do ramo serralheiro, para atender projetos de esquadrias para qualquer obra devem receber bem os seus clientes, porém devem mostrar excelência no produto além de cumprir cronogramas para entregas. Para atender aos requisitos dos clientes e satisfazer as suas expectativas, a empresa deve possuir processos de produção bem definidos, espaço adequado, layout correto, qualidade no serviço prestado, agilidade na produção e cumprimento de prazos.

### Objetivo Geral e Específicos:

Objetivo geral: propor uma melhoria no layout de uma empresa de porte médio. Tendo como objetivo a reestruturação deste layout, para que seja possível atingir uma maior produção com menor tempo de deslocamento interno.

- Implantar uma melhoria no layout das máquinas operatrizes de uma empresa do setor serralheiro;
- Realizar um estudo do layout atual, apontando os problemas com o fluxo do processo;
- Verificar a rede de ar pneumática e se a mesma consegue atender à expansão da fábrica;
- Propor melhorias na posição dos equipamentos, com o redesenho do layout, repercutindo em maior produtividade.

### Desenvolvimento e Metodologia

Inicialmente foram levantados os pontos negativos da produção da empresa. Os dados deste trabalho foram coletados direto do chão de fábrica e baseado na quantidade de movimentos realizados na operação pela equipe. Foi constatado que haviam máquinas fora da ordem do fluxo de processo, tubulação pneumática incorreta, tendo como resultado maquinário que não funcionava corretamente por não ter ar suficiente. Nesta nova instalação, foi feito um setor de descarga de material, conferência de material, estoque de matéria-prima, setores de corte, pantógrafo, instalação de acessórios, usinagem, montagem, instalação de vidro até o produto final. O layout da nova empresa foi repensado e desenhado novamente pelo autor deste trabalho, que com conhecimentos adquiridos no período da faculdade, pode trazer importantes contribuições. Tendo como mudança a Figura 1 ao lado representando o layout antigo e na Figura 2 representando o novo layout.

Figura 1

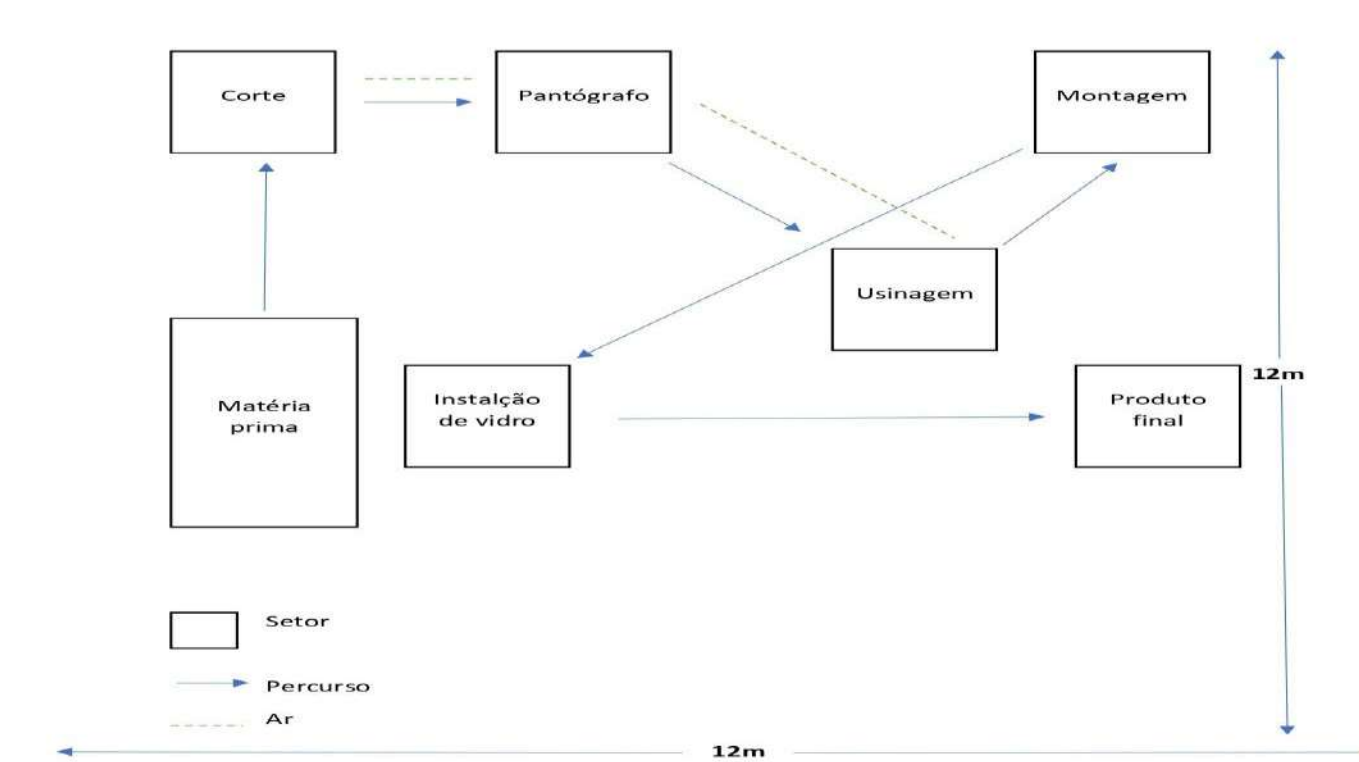
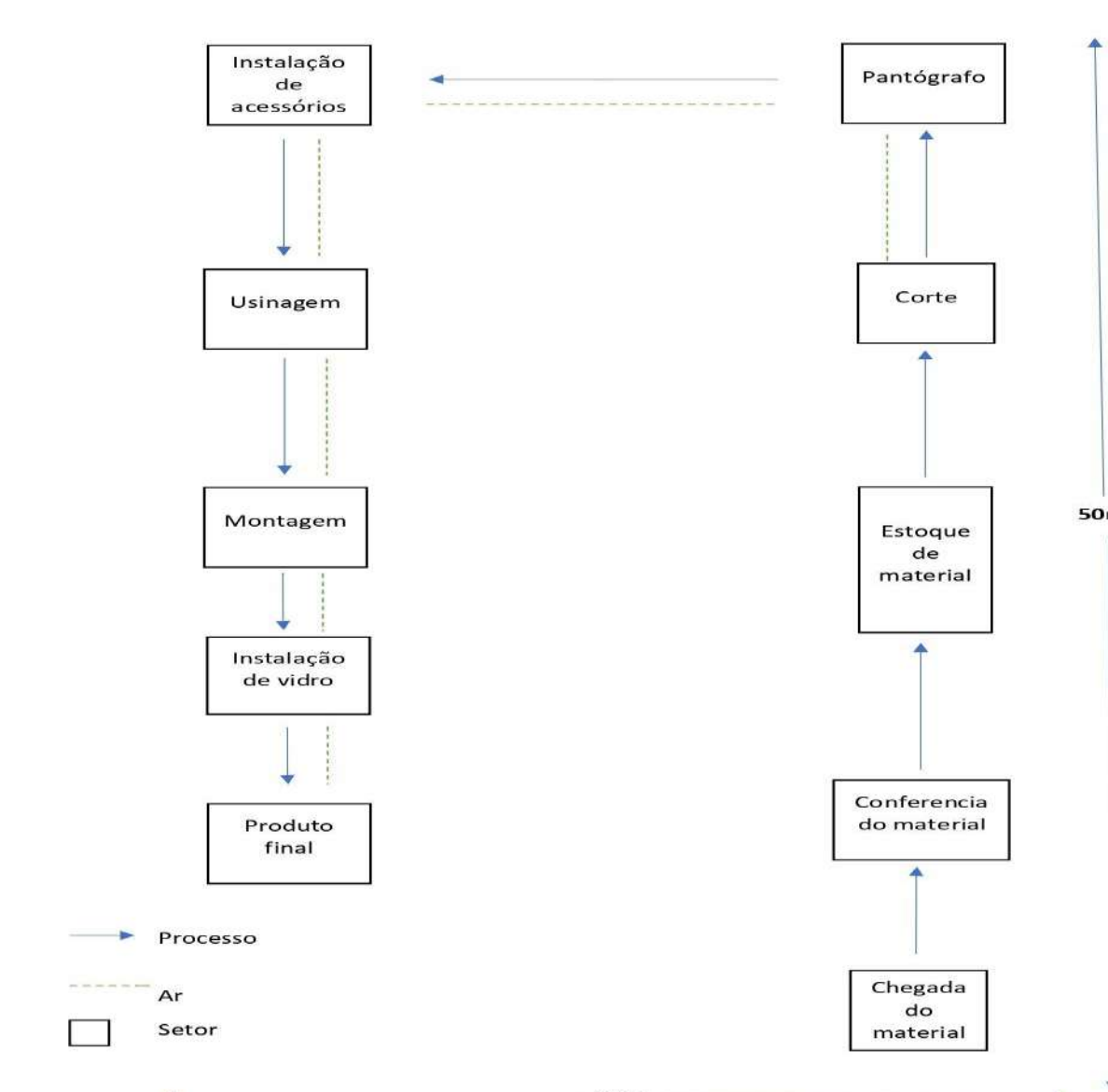


Figura 2



Fonte: elaborado pelo autor (2022)

### Resultados e conclusões

A implantação de melhorias no fluxo de produção, através da mudança de layout, proporcionou melhora na produção de 3 esquadrias por turno de 4 horas, para 5 esquadrias, um aumento de produtividade de 66,7%. Após nova análise de produção, foi constatado o gargalo nas máquinas pneumáticas. Foi realizada uma melhoria no sistema pneumático de 20mm para 150mm, e eliminados os tempos de parada. Atualmente a fábrica consegue produzir 7 esquadrias por turno. Neste contexto, percebe-se que o aumento de produtividade foi de 133% (de 3 para 7 esquadrias).

### Referências Bibliográficas

Sites acessados :

- MUTHER, R. Planejamento do layout: sistema SLP. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.
- FERREIRA, J.C.E; REAES, P.A. **Performance comparison of the virtual cell layout with cellular and job shop configurations using simulation and design of experiments.** In: 9th IEEE International Conference on Automation Science and Engineering. IEE CASE, Madison, Wisconsin, EUA: IEEE Robotics and Automation Society, p.795-800, 2013.
- <https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/viewFile/1126/583>
- <https://emasjr.com.br>





## PROPOSTA DE REDIMENSIONAMENTO DE ESTOQUES ATRAVÉS DO MÉTODO DE REVISÃO CONTÍNUA EM UMA EMPRESA REVENDEDORA DE MÓVEIS

### Introdução

A crescente busca pela melhoria de processos tem impulsionado as empresas a encontrarem métodos e ferramentas capazes de auxiliar na redução de custos e na tomada de decisão. O gerenciamento de estoques, por exemplo, é essencial para qualquer empresa que busca pela excelência em suas operações logísticas, sendo necessário utilizar metodologias adequadas que possibilitem a redução de custos e garantam um fluxo de materiais sincronizado.

Segundo Jacobs e Chase (2009), os estoques podem ser observados como um amontoado de dinheiro parado dentro das empresas, sendo necessário mantê-los em níveis mais baixos. Assim o trabalho tem como objetivo propor um redimensionamento de estoques através do método de Revisão Contínua em uma empresa revendedora de móveis, buscando a minimização de custos e o aumento do fluxo de caixa.

### Objetivo Geral e Específicos

O objetivo do trabalho consiste em propor um método para a gestão dos estoques, dos itens classificados como A na Curva ABC, em uma empresa revendedora de móveis.

Para alcançar o objetivo geral do trabalho, foi necessário cumprir os seguintes objetivos específicos:

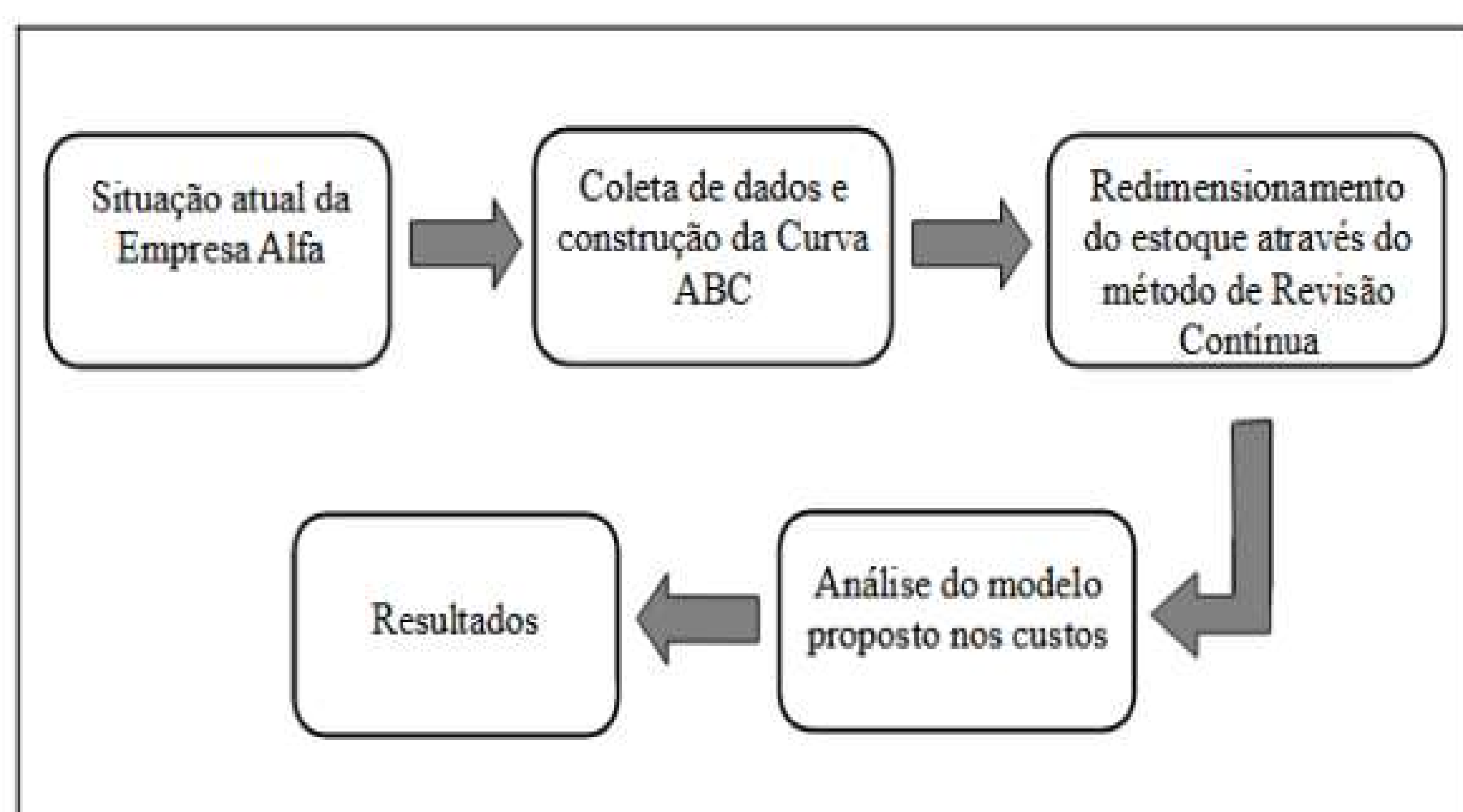
- Verificar o modelo atual de controle de estoques que é utilizado pela empresa, avaliando seus custos;
- Classificar os itens em estoque seguindo o método da Curva ABC;
- Propor o uso do método de Revisão Contínua para os itens de classe A;
- Analisar o modelo proposto em relação ao adotado pela organização em termos de valoração de estoques;
- Apresentar os resultados obtidos e obter o feedback da empresa.

### Método do Trabalho

A natureza da pesquisa foi de cunho exploratória, dado que, é imprescindível a coleta, análise e levantamento de informações relativas à empresa em questão. A abordagem do estudo é denominada como pesquisa qualitativa-quantitativa, abordagem esta que faz a combinação de aspectos subjetivos dos indivíduos com modelagem matemática e estatística.

O desenvolvimento do trabalho se utilizou de técnicas referentes ao estudo de caso que de acordo com Gil (2018), é um tipo de pesquisa bastante difundida no meio das ciências sociais e busca estudar pequenos números de casos de forma minuciosa e detalhada. As informações e dados trabalhados neste estudo foram levantados através de métodos não-probabilísticos e de amostra intencional, pois os elementos analisados são os produtos em estoque da empresa. A Figura 1 representa o macrofluxo do procedimento metodológico da pesquisa.

Figura 1 – Macrofluxo do Procedimento Metodológico



Fonte: elaboração do autor (2021).

### Análise e Discussão dos Resultados

Para verificar a situação atual da empresa sem um método de gestão de estoques definido, calculou-se a sua valoração neste cenário. Através do custo médio pode-se verificar que a empresa possuía um investimento de R\$ 207.708,54 em itens armazenados.

Afim de priorizar os itens de maior importância para a empresa foi realizada a construção da Classificação ABC, onde identificou-se que 56% do valor total do estoque está distribuído entre os itens de classe A. Sendo assim, o redimensionamento do estoque foi limitado aos produtos classificados como A, pois eles representam um baixo número de itens que em contrapartida absorvem um elevado custo financeiro.

Para o redimensionamento do estoque foi utilizado o método de Revisão contínua, onde calculou-se o Lote Econômico de Compras, Ponto de Pedido, Estoque de Segurança e o Estoque Médio. A Tabela 1 representa os novos parâmetros para o gerenciamento dos estoques.

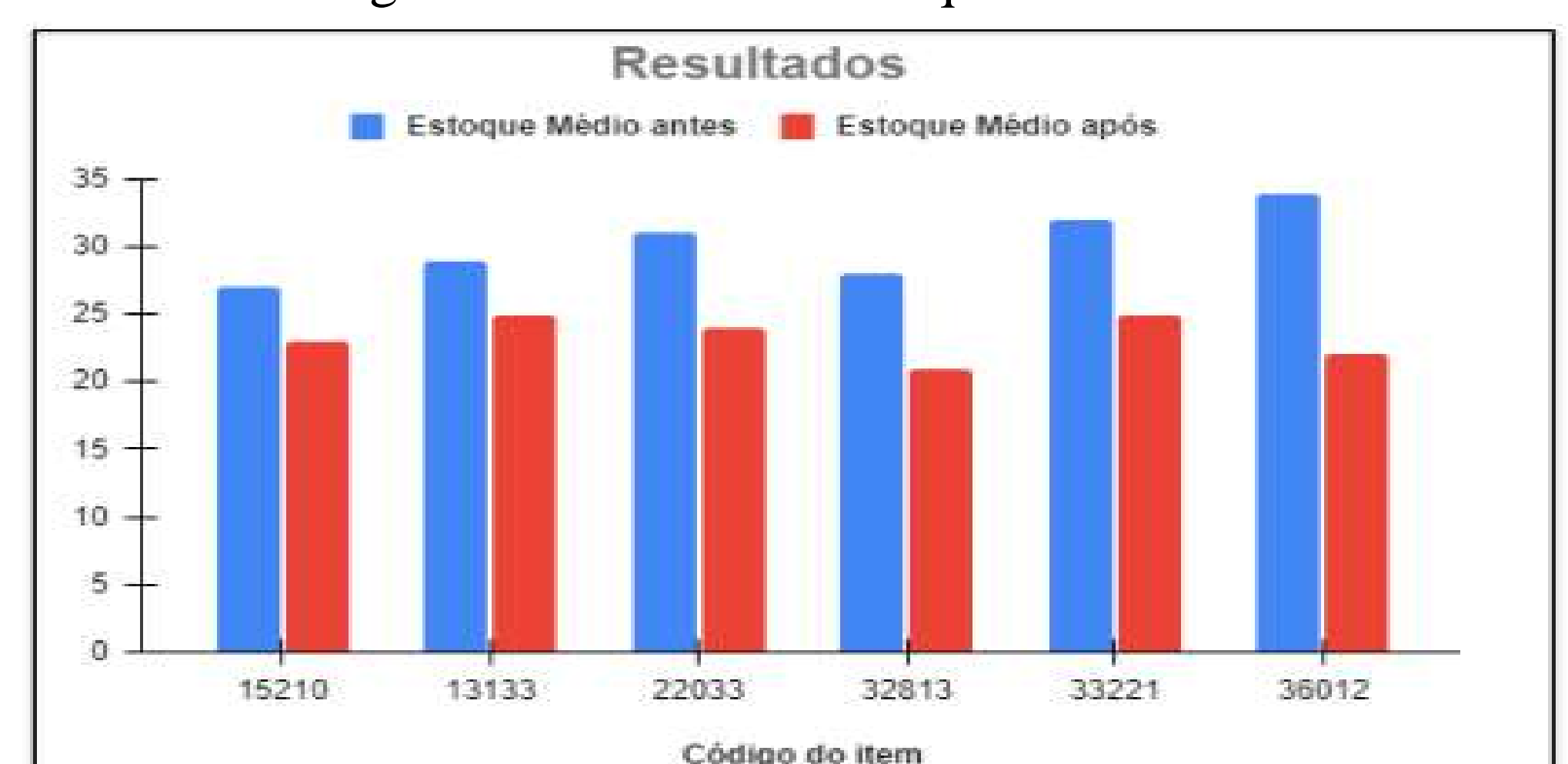
Tabela 1 – Parâmetros do Estoque

Código do item	LEC	PP	ES	EM
15210	37,89	7,0	3,8	23
13133	39,11	8,3	5,0	25
22033	36,06	9,1	6,3	24
32813	34,44	6,4	3,79	21
33221	37,06	8,6	5,56	25
36012	32,58	6,9	4,62	22

Fonte: Elaboração do autor (2022)

Como resultado da aplicação do método de Revisão Contínua verificou-se uma diminuição nos níveis de estoque médio dos itens e uma redução de 22,32 % nos investimentos em estoques. Tal redução representa monetariamente um valor de R\$ 22.286,14. A Figura 2 representa de forma gráfica o comportamento do estoque médio antes e depois do redimensionamento.

Figura 2 – Gráfico do estoque médio



Fonte: Elaboração do autor (2022)

### Conclusão

A gestão de materiais é um fator chave para as organizações se manterem competitivas no mercado. Através de uma análise dos resultados obtidos, verificou-se que a proposta de redimensionamento de estoques possibilitou uma redução significativa de custos para a empresa. Ainda, ficou evidenciado que o método proposto no estudo foi eficaz e atendeu aos objetivos iniciais.

### Referências Bibliográficas

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

JACOBS, F. Robert; CHASE, Richard B.. **Administração da Produção e de Operações: o essencial**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. Tradução: Teresa Cristina Felix de Souza.





## Título

**MAPEAMENTO DOS PROCESSOS: Estudo de uma empresa do ramo de componentes eletromagnéticos.**

## Introdução

Uma empresa é composta por vários processos, diante disso é necessário ter clareza das etapas que compõem o mesmo. Para o conhecimento do processo apresentado no trabalho, utilizou-se um fluxograma seguindo a metodologia de BPM (Business Process Management). O mapeamento deu-se início com a captura de informações do mesmo presentes nos procedimentos da empresa, conhecimentos do processo e conversas com os profissionais atuantes. Obtido o mapeamento foi realizada a avaliação do mesmo, e verificado as ligações diretas entre os setores, porém não havia o detalhamento de cada etapa, para isso realizou-se um mapa geral dos processos de cada setor. Assim com o mapa e o mapeamento pode-se observar o processo como um todo, possibilitando encontrar gargalos, tempos ociosos e consumo excedente de material.

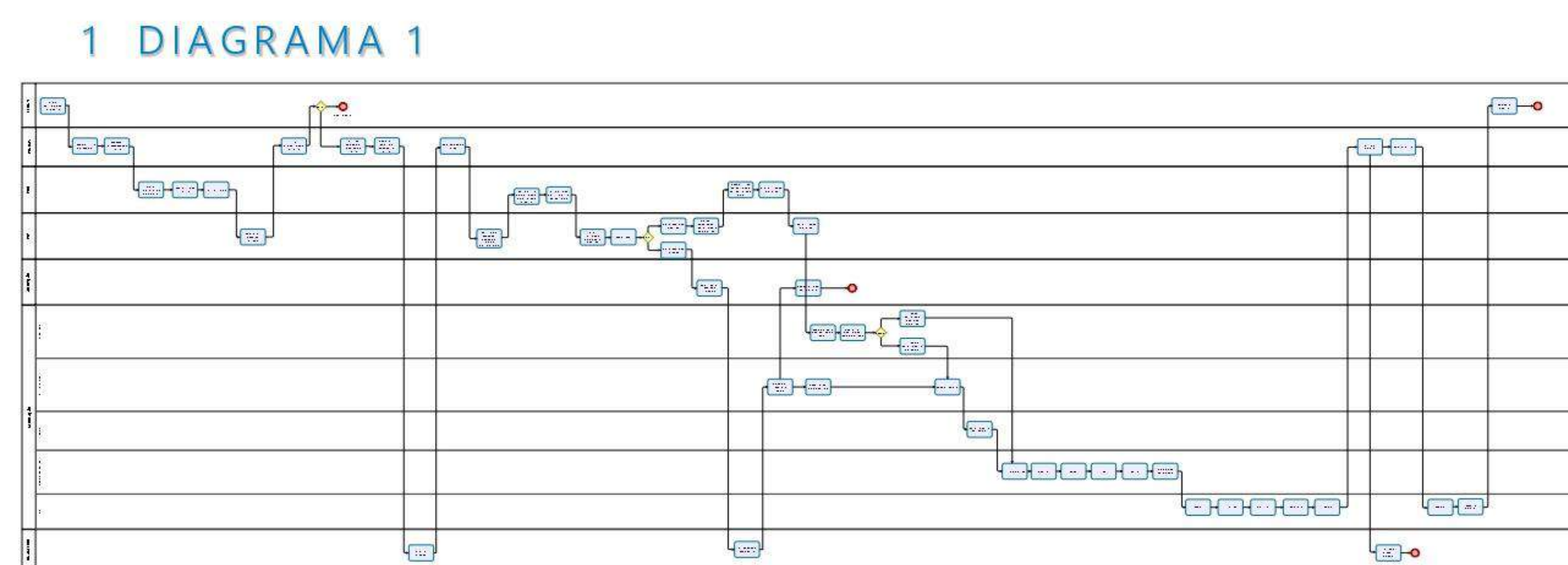
## Objetivo Geral e Específicos:

Mapear o processo de ponta a ponta, desde o primeiro contato do cliente até a confirmação de entrega do produto, em uma empresa do ramo de componentes eletromagnéticos.

- 1 – Coletar informações do processo do início ao fim.
- 2 – Elaborar o fluxograma do processo de ponta a ponta.
- 3 – Elaborar um mapa geral dos processos por setores.
- 4 – Apresentar oportunidades de melhoria a partir do mapeamento.

## Desenvolvimento e Metodologia

Com o conhecimento obtido, através de pesquisas sobre a metodologia de BPM, que demonstra como o processo mapeado pode auxiliar a empresa na tomada de decisões. O mapeamento se deu com o auxílio do software Bizagi Modeler. As informações foram levantadas pelos procedimentos existentes dos setores, pelo conhecimento do processo e pelo profissionais atuantes, assim compilou-se o mapeamento. O mesmo foi avaliado, encontrado as ligações entre os setores, para complementar o processo de forma detalhada realizou-se um mapa geral dos processos, que mostrou as entradas, atividades, saídas, requisitos das saídas, monitoramento, conhecimentos, tecnologia, riscos e oportunidades. Com a finalização do mesmo, verificou-se os passos detalhados, assim realizou-se uma nova avaliação das informações, e apresentado as oportunidades de melhorias encontradas.



**Figura:** Fluxograma do mapeamento de ponta a ponta

## Resultados e conclusões

Com o mapeamento de ponta a ponta foi possível identificar as ligações entre cada um dos setores, mostrando também o que recebem uns dos outros, e quais são as entregas realizadas no decorrer do processo, comprovando definições da metodologia de BPM, de mostrar o comportamento de cada setor na execução da etapa que realiza dentro do macroprocesso. O mapeamento de ponta a ponta e o novo mapa geral dos processos, permitiram que sejam feitas avaliações no processo e possam ser tomadas decisões, para melhorar o seu desenvolvimento, cumprindo com os requisitos da ABNT NBR ISO 9001:2015.

## Referências Bibliográficas

Sites acessados :

ABNT NBR ISO 9000:2015, **Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário**, 3ª edição, São Paulo: Bureau Veritas, 2015.

ABNT NBR ISO 9001:2015, **Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos**, 3ª edição, São Paulo: Bureau Veritas, 2015.

BROKER, Jan V.; ROSEMANN, Michael. **Manual de BPM: gestão de processos de negócio**.

Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=A846AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP3&dq=bpm&ots=9zsAEMprTe&sig=_mS01ZpRxFk08c1Rh8fBGyBSeOk#v=onepage&q&f=true)

[BR&lr=&id=A846AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP3&dq=bpm&ots=9zsAEMprTe&sig=\\_mS01ZpRxFk08c1Rh8fBGyBSeOk#v=onepage&q&f=true](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=A846AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP3&dq=bpm&ots=9zsAEMprTe&sig=_mS01ZpRxFk08c1Rh8fBGyBSeOk#v=onepage&q&f=true)>





## Título

ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO DE ESTOQUE DE COMPONENTES SOBRESSALENTES EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES

## Introdução

Um ambiente de trabalho sem organização e limpeza e sem um sistema de informação claro e direto distanciam as empresas da plena eficiência. Visando melhores resultados, empresas dos mais diversos segmentos devem se atentar aos detalhes considerados importantes para uma boa administração, sendo um destes, a gestão e o controle de estoque. Portanto, busca-se a melhor estratégia para o gerenciamento de estoque de material sobressalente condizente com o cenário atual da empresa de serviços que é objeto do estudo, visando assim uma melhoria na disponibilidade dos equipamentos e na melhora nos serviços prestados aos clientes. A gestão de estoque de peças sobressalentes não deve ser tratada igualmente aos métodos tradicionais, pois apresenta baixo consumo, longos tempos de demanda que são características de peças de reposição.

## Objetivo Geral e Específicos:

- Estabelecer estratégias para a gestão de estoque e rastreabilidade dos componentes sobressalentes utilizados na manutenção dos sistemas de telecomunicações
- Identificar os problemas atuais relacionados com a manutenção dos sistemas de telecomunicações;
- Identificar ferramentas de gestão para o estoque de itens sobressalentes;
- Implantar um sistema informatizado de gestão.

## Desenvolvimento e Metodologia

Realizada a aplicação do conceito 5S na organização do almoxarifado. As prateleiras foram todas numeradas e identificadas de filas e colunas para uma melhor identificação visual.

Os sobressalentes foram organizados e separados por tecnologia, fabricante, tipo e aplicabilidade.

Criado e implantado um software de gestão de sobressalentes no almoxarifado.

Após toda essa organização, e com o software em funcionamento, foi realizado um inventário e batimento de todos os sobressalentes disponíveis no almoxarifado, cadastrando todos eles no sistema SPARTCHE, com todos os dados disponíveis, desde código de barras interno, fabricante, Part Number, descrição, técnico responsável pelo cadastro e principalmente o local onde ele se encontra.



Figura: Seiri – Senso de Utilização

## Resultados e conclusões

O ambiente após a intervenção ficou conforme o esperado pelos funcionários. Está limpo, bem iluminado, layout atualizado e organização jamais vista na empresa.

Contudo, essa mudança na gestão de estoque representou uma melhora significativa nas atividades de campo, aumentando a disponibilidade dos equipamentos e diminuindo significativamente o tempo de tratamento de falhas corretivas. A mudança não está apenas nos indicadores gerenciais. O ambiente de trabalho ficou muito melhor. Os técnicos não perdem mais tempo procurando seus sobressalentes no almoxarifado desorganizado e nem precisam ficar ligando para os colegas para saber se existem unidades sobressalentes disponíveis com alguém. Isso alivia e muito a tensão na correria do dia a dia e ajuda no convívio entre colegas.

A mudança ainda é pequena em vista do potencial que o projeto tem. A resistência a mudança ainda é grande por parte dos funcionários da empresa. Por isso, ainda se necessita do apoio da gerência, para que a organização do almoxarifado e o uso do sistema SPARTCHE seja parte do processo e não somente uma ferramenta de auxílio ao funcionário.

## Referências Bibliográficas





## MELHORANDO A GESTÃO PARA REDUZIR PERDAS NO SETOR HORTIFRUTI DE UMA FRUTARIA

### Introdução

No setor hortifrúti destaca-se o grande giro de mercadorias, pois são comercializados produtos que apresentam grande risco de perecibilidade e que na maioria das vezes acaba tendo que ser descartado muito rápido, gerando assim desperdício de alimentos, pois tudo que não é próprio para o consumo acaba sendo descartado, desperdícios de recursos atribuídos a quem cuida deste setor e, por consequência de tudo isso, perda de receita. Um bom controle e atenção neste setor pode evitar perdas e futuras dores de cabeça que vem com isso.

### Objetivo Geral e Específicos:

- Propor uma melhoria no controle e armazenagem do setor hortifrúti de uma frutaria.
- Realizar o diagnostico atual da armazenagem;
- Propor uma melhoria para este setor;
- Avaliar os resultados obtidos;
- Obter o feedback da empresa.

### Desenvolvimento e Metodologia

Foi usado como base o sistema FIFO de armazenamento, first in first out, para melhorar a gestão do estoque, pois nem sempre eram abastecidas as mercadorias mais velhas primeiro, juntando a isso será feita a pesagem das mercadorias descartadas, que estragam durante o dia, conferindo a qualidade das mesmas quando são entregues pelos fornecedores e lançando todos esses dados em um sistema de controle de estoque, tem-se a metodologia na qual é a base do estudo. Para realizar estas atividades se fez necessário a designação de um dos funcionários, o qual fica responsável pelo controle do estoque, para que seja seguido o sistema FIFO, bem como lançar todas as perdas junto ao sistema.

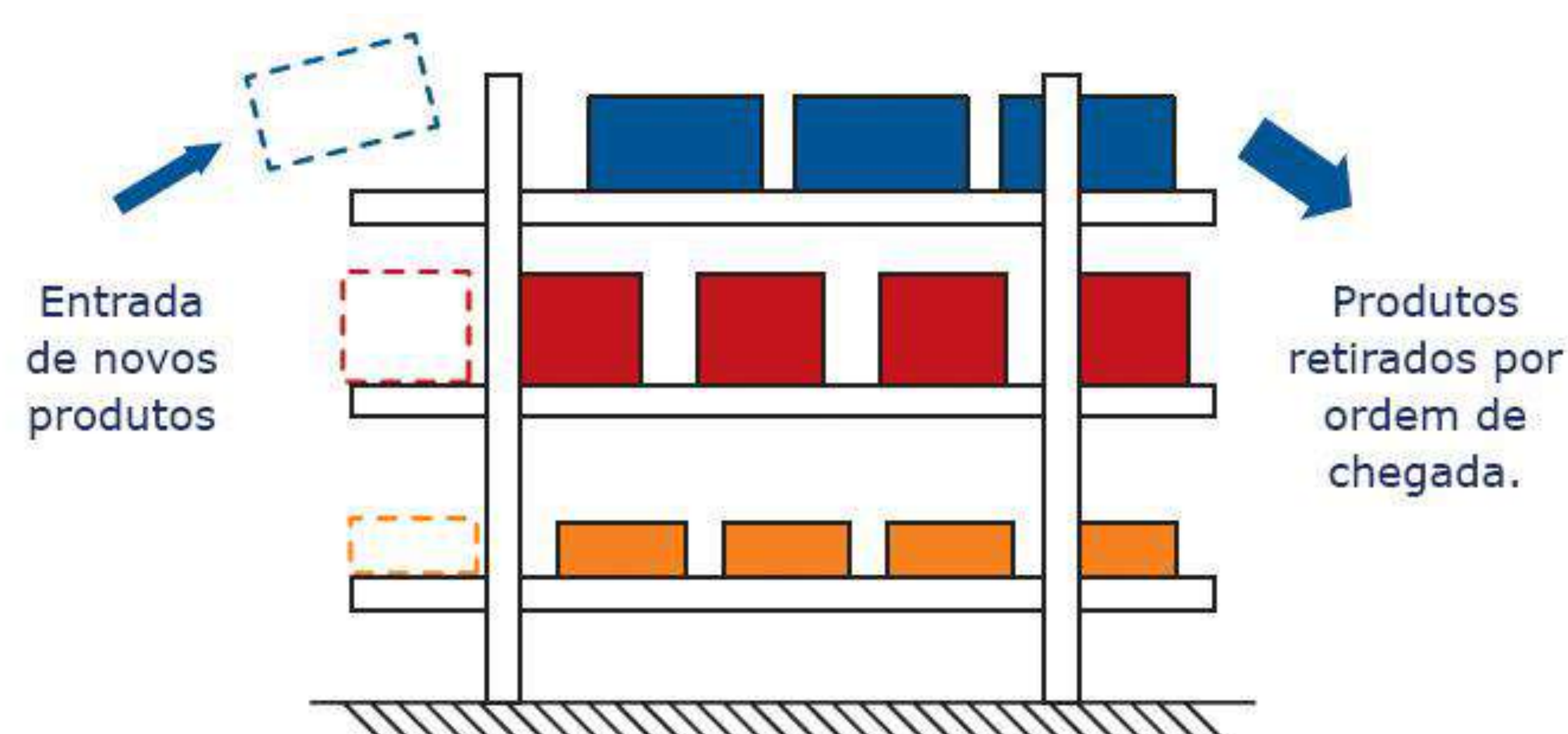


Figura: Sistema FIFO – First in, First out

### Resultados e conclusões

Após a realização dos trabalhos voltados para um controle mais efetivo, os resultados já se mostraram positivos, pois com a organização do estoque ficou tudo mais simples para a realização dos pedidos. Foram revistas as compras e adquirido somente o necessário, desta forma, o estoque da frutaria foi reduzido, os pedidos passaram a ser realizados em quantidades para suprir a necessidade até o próximo pedido, sendo realizados com mais frequência, para dispor de mercadorias mais frescas aos clientes, e por consequência, as perdas também acabaram reduzindo significativamente, pois as quantidades em estoque eram mínimas. Com o sistema de compras, vendas e descartes todo integrado, na hora da realização da compra com os fornecedores já se tem as quantias vendidas e descartadas, bem como se ainda houver em estoque, para assim saber a quantidade necessária aproximada a comprar.

### Referências Bibliográficas

- BRITTO, Eduardo. **Qualidade Total**. Editora Cengage Learning. São Paulo. 2016.
- DIAS, Marco Aurélio Pereira. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. Editora Atlas. 6ª edição. 2009.
- DICIO. Dicionário Online de Português. Perecibilidade.
- GURGEL; A. F. FRANCISCHINI. P. G. **Administração de Materiais e do Patrimônio**. Editora Cengage Learning. 2ª edição. 2013.
- TEMPERADO, Embrapa Clima. **Resfriamento na conservação das frutas e hortaliças**. Disponível em: <https://goo.gl/rNDnM7>





ACADÊMICO: VINÍCIUS BRAMBATTI MOLOSSI  
ORIENTADOR: NILO ALBERTO SCHEIDMANDEL  
DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO  
CURSO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
SEMESTRE: 2022/1



## Título

DIMENSIONAMENTO DE UM PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DE UM EDIFÍCIO NO RIO GRANDE DO SUL

## Introdução

Nos últimos nove anos, a área de prevenção e combate ao incêndio teve uma grande evolução. Isso ocorreu, principalmente, devido ao acúmulo de tragédias relacionadas a prevenção e combate a incêndios, culminando em uma mudança drástica na legislação após a tragédia na boate Kiss, na cidade de Santa Maria, em janeiro do ano de 2012.

Atualmente, o cenário é de melhoria contínua da legislação do Estado. Novas regulamentações e/ou atualizações são promulgadas com frequência, o que mostra que existe uma evolução da conscientização da importância deste tema.

## Objetivo Geral e Específicos:

- Dimensionar um Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI) de um edifício no Rio Grande do Sul.;
- Realizar o diagnóstico atual do projeto;
- Dimensionar os itens de segurança;
- Propor alterações na edificação, caso necessárias;
- Aprovar o projeto junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul – CBMRS.

## Desenvolvimento e Metodologia

O projeto em questão diz respeito a uma edificação que possui área total de 7.181,87 m<sup>2</sup>, sendo 5.671,04 m<sup>2</sup> área de uso residencial e 1.510,38 m<sup>2</sup> área de uso comercial. A sua construção foi aprovada pelo departamento de engenharia da prefeitura de sua cidade no ano de 2010. Para aprovação de qualquer PPCI junto ao CBMRS é preciso fazer a entrega das plantas e de determinados documentos, que variam de acordo com a classificação de cada edificação.

A base bibliográfica para o desenvolvimento deste assunto foi composta em sua maioria por leis e decretos estaduais, Resoluções Técnicas do CBMRS, Instruções Técnicas do CBMSP, ABNT NBR.

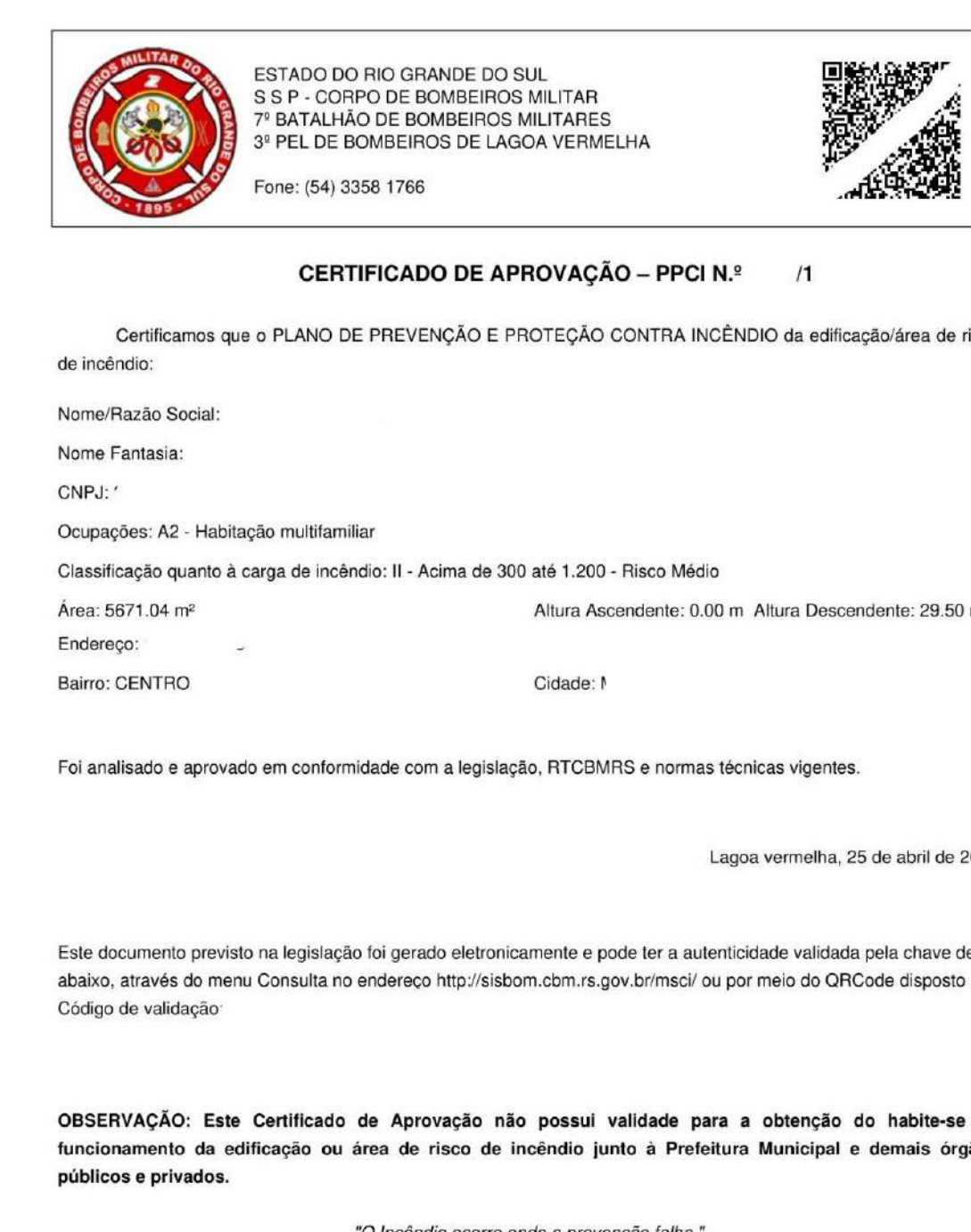


Figura: Certificado de Aprovação do CBMRS

## Resultados e conclusões

Os temas abordados foram feitos de forma objetiva e sucinta. Existe espaço para lançar mão de todos os itens utilizados na tabela 6A da RTCBMRS N.º 05 parte 7.2 e discorrer sobre eles de uma perspectiva não somente da legislação do Estado do Rio Grande do Sul, mas também de outros estados, com o objetivo de verificar a discrepância entre a legislação de cada Estado, com questionários aos profissionais destes Estados para identificar o quanto isso é prejudicial para a prevenção contra incêndios no Brasil

## Referências Bibliográficas

- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL. RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS N.º 5 – PARTE 7.2: Processo de segurança contra incêndio: edificações e áreas de risco de incêndio existentes e edificações e áreas de risco de incêndio licenciadas pela lei complementar n.º 14.376/2013. 1 ed. Porto Alegre: Departamento de Segurança, Prevenção e Proteção Contra Incêndios, 2021





## Título

Implantação de um sistema para o controle do prazo de validade em uma empresa familiar do ramo do varejo em Marau – RS.

## Introdução

O controle de validade é uma ferramenta indispensável na gestão da empresa, tendo como finalidade auxiliar no controle dos prazos de validade das mercadorias, de forma que, a empresa possa ter um controle das quantidades de mercadorias e suas respectivas datas de validades, assim podendo adotar ações e promoções específicas para que mercadorias sejam comercializadas antes de vencerem, evitando perdas e prejuízos. O controle tem como objetivo reduzir as perdas da empresa, de maneira que possa minimizar os prejuízos e consecutivamente aumentar a lucratividade.

## Objetivo Geral e Específicos:

- Este trabalho tem como objetivo geral a Implantação de um sistema para o controle do prazo de validade em uma empresa familiar do ramo varejista na cidade de Marau –RS. Para atender a esse objetivo geral, são tratados 3 objetivos específicos, que são eles:
- Acompanhamento do processo operacional;
- Implantação do sistema para controlar os prazos de validade;
- Resultado da aplicação do sistema de controle dos prazos de validade.

## Desenvolvimento e Metodologia

Através do sistema é possível ter um acompanhamento com maior visão, de maneira que, os produtos sejam organizados em suas categorias, com as quantidades disponível no estoque e suas datas de validade. Dependendo da necessidade do produtos o alerta será em forma de sinalização, juntamente de uma contagem regressiva comunicando se o produto está com um longo ou curto prazo de validade, de modo que o colaborador responsável pelo setor possa antecipar-se adotando atitudes que podem prevenir as perdas.

O mesmo pode auxiliar os itens de baixo e alto giro, evitando acúmulos no estoque, perdas de mercadorias por vencimentos e até mesmo possíveis sanções legais.

SISTEMA DE CONTROLE DAS VALIDADE						Em dia	À Vencer	Vencido
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	QUAN	VALIDADE	DIAS PARA VE	SITUAÇÃO		
43807	LIMP FORNO SAIF 300ML RF	LIMPEZA	10	17/07/2022	31	Em dia		
41697	ALVEJ SAIF 2L S/COLORO MAIS BI	LIMPEZA	4	11/03/2023	268	Em dia		
26908	ALVEJ SAIF 2LT S/COLORO MULTI	LIMPEZA	4	18/02/2023	247	Em dia		
26904	TIRA MOFO SAIF 500ML RF	LIMPEZA	6	01/09/2022	77	Em dia		
57054	MEL ENCANTADO PT 500GR	DOCES	12	29/10/2022	135	Em dia		
59710	KIT DABELLE SHAMPOO+COND	HIG. PESSOAL	5	02/05/2023	320	Em dia		
570	QUEIJO STEFANELLO PARMESA	GELADOS	1	15/05/2022	-32	Vencido		
570	QUEIJO STEFANELLO PARMESA	GELADOS	2	14/03/2022	-94	Vencido		
55705	MOLHO SAKURA PREMIUM VD	MOLHO	3	01/07/2022	15	À Vencer		
50918	MOLHO SHOYU SAKURA 150ML	MOLHO	23	03/07/2022	17	À Vencer		

Figura: Sistema de controle das validade

## Resultados e conclusões

Com a implantação do sistema de controle dos prazos de validade pode-se verificar resultados positivos logo nos primeiros meses. Com isso, houve uma diminuição nas trocas e em produtos vencidos. Ao decorrer do acompanhamento na empresa foi possível comercializar itens antes de exceder o prazo de validade, com o auxílio do sistema de controle, assim tendo como resultado uma significativa redução nas perdas e consecutivamente aumentado a lucratividade da empresa.

## Referências Bibliográficas

Sites acessados :

- <https://www.abrappe.com.br/blog/>
- <https://www.prevenirperdas.com.br/>





# ANÁLISE DE PERDAS DE MERCADORIAS POR PRAZO DE VALIDADE EM UMA EMPRESA FAMILIAR DO RAMO DO VAREJO EM MARAURS

## Introdução

Devido a elevados valores em perdas de produtos por exceder o prazo de validade na empresa, se fez uma análise dessas perdas do supermercado, para propor um controle de prazo de validade para reduzi-los. O ramo varejista vem crescendo da vez mais, grandes varejistas buscam adquirir novas técnicas, ferramentas, tecnologia e processos para prevenir suas perdas. Como é um setor onde há um grande mix de produtos perecíveis, sem um monitoramento e acompanhamento adequado, muitos desses produtos acabam excedendo o prazo de validade e gerando prejuízos para a empresa.

## Objetivo Geral e Específicos

Este trabalho tem como objetivo geral analisar as perdas de mercadorias por vencimentos em uma empresa familiar do ramo do varejo na cidade de Marau –RS. Para atender a esse objetivo geral, são tratados 3 objetivos específicos, que são eles:

Identificar a situação atual das perdas de mercadorias no supermercado em estudo;

Propor diretrizes e melhorias para redução de perdas;

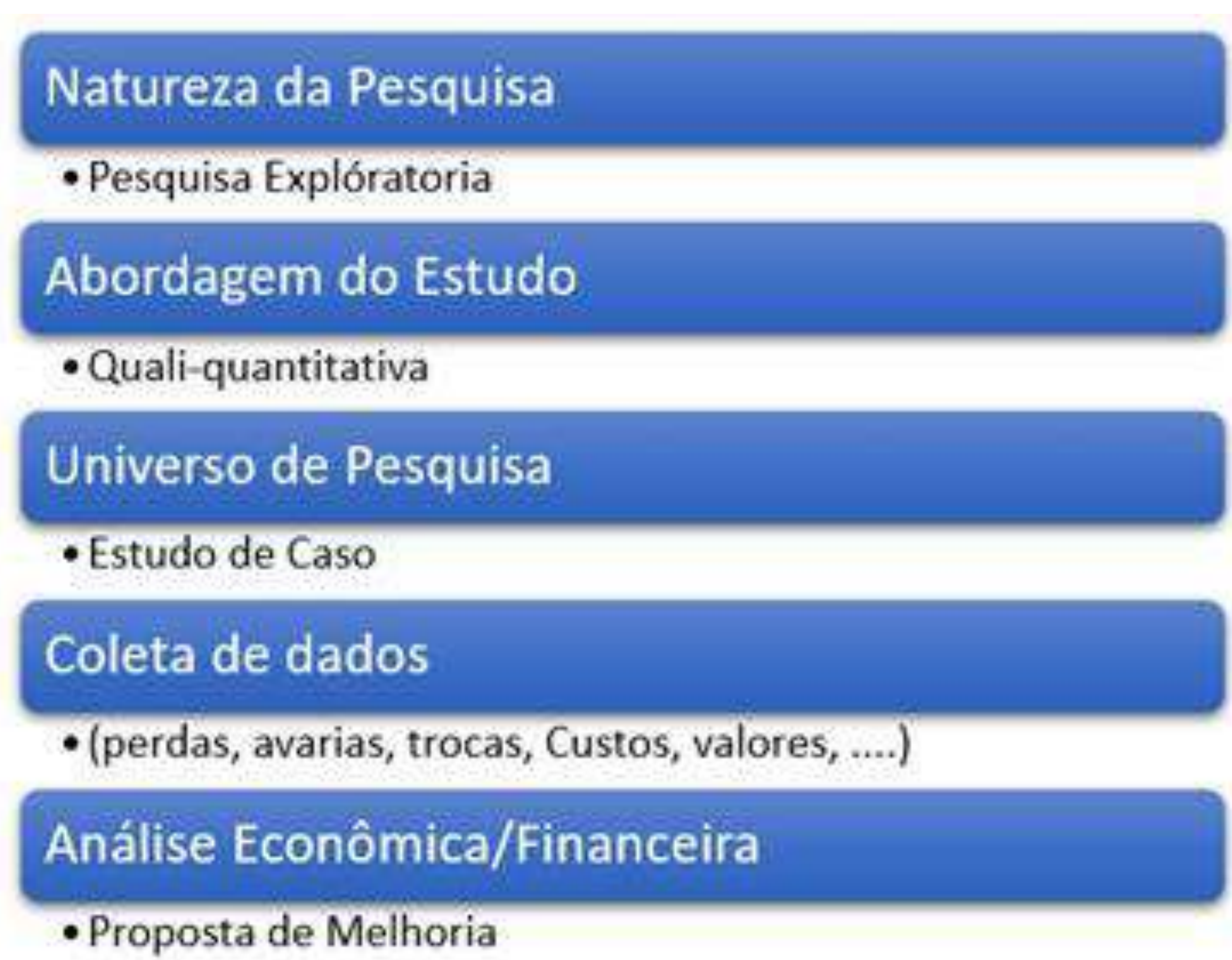
Implantação do processo de controle para redução das perdas de mercadorias.

## Método do Trabalho

O estudo foi realizado em uma empresa familiar do ramo varejista, localizada no Norte do Estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Marau – RS. O supermercado conta 25 colaboradores, alocados entre as diversas funções do segmento, buscando sempre entregar serviços de qualidade.

Para atender aos objetivos proposto e solucionar os problemas, será analisado a coleta de dados e relatórios da empresa, observa-se que o estudo resultou em uma pesquisa quali-quantitativa, sendo uma pesquisa exploratória.

Figura 1 – Fluxograma do Procedimento Metodológico



Fonte: elaboração do autor (2022).

## Análise e Discussão dos Resultados

Através da implantação do sistema para o controle de perdas e a cooperação dos gestores e funcionários em buscarem entender e aplicar na prática esse sistema, fica evidente que a empresa procura estar se inovando buscando melhorias e capacitação para seus colaboradores, a fim de atingir resultados almejados e ter uma melhor organização para a empresa.

Com o acompanhamento diário, coleta de dados e aplicação do controle de perdas notou-se nos primeiros meses uma redução significativa em perdas por prazo de validade. Sendo possível verificar resultados positivos e a importância da aplicação do sistema de controle de prazo de validade na empresa.

Figura 2 – Desempenho mensal dos vencidos



Fonte: elaboração do autor (2022)

A partir do mês de setembro com o controle de validade implantado foi possível perceber que houve uma diminuição de perdas no montante final de cada mês ao decorrer do processo. Conforme valores apresentados na figura 2 acima. Com isso pôde-se verificar os resultados obtidos ao decorrer da aplicação e acompanhamento.

## Conclusão

Percebe-se que ao longo da implementação, foi possível visualizar que o sistema de controle dos prazos de validade proporcionou resultados positivos, tendo assim como consequência uma significativa redução nas perdas, assim aumentando a lucratividade na empresa logo que se reduziu as perdas. Ao decorrer pôde-se visualizar o empenho e interesse dos colaboradores, contribuindo para que o objetivo proposto apresentasse resultados a empresa.