



# ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA AUTOMAÇÃO DA OPERAÇÃO DE ABASTECIMENTO DA FORNALHA NO PROCESSO DE SECAGEM DE SOJA EM UMA AGROINDÚSTRIA

## Introdução

Pesquisa realizada tem como objetivo analisar novo meio de facilitar a operação de alimentação da fornalha no processo de secagem de grãos, a fim de trazer maior eficiência e melhor controle da qualidade dos grãos recebidos ou expedidos para clientes, dessa forma com os avanços tecnológicos da área pode-se buscar essas parâmetros através da automação do processo em etapas que hoje são realizadas totalmente manuais. Através dessa automação é possível tornar o processo de secagem mais eficiente, além de reduzir as perdas com a qualidade dos grãos, redução de risco de o produto sofrer com danos com fungos, bactérias entre outras anomalias que afeta o grão.

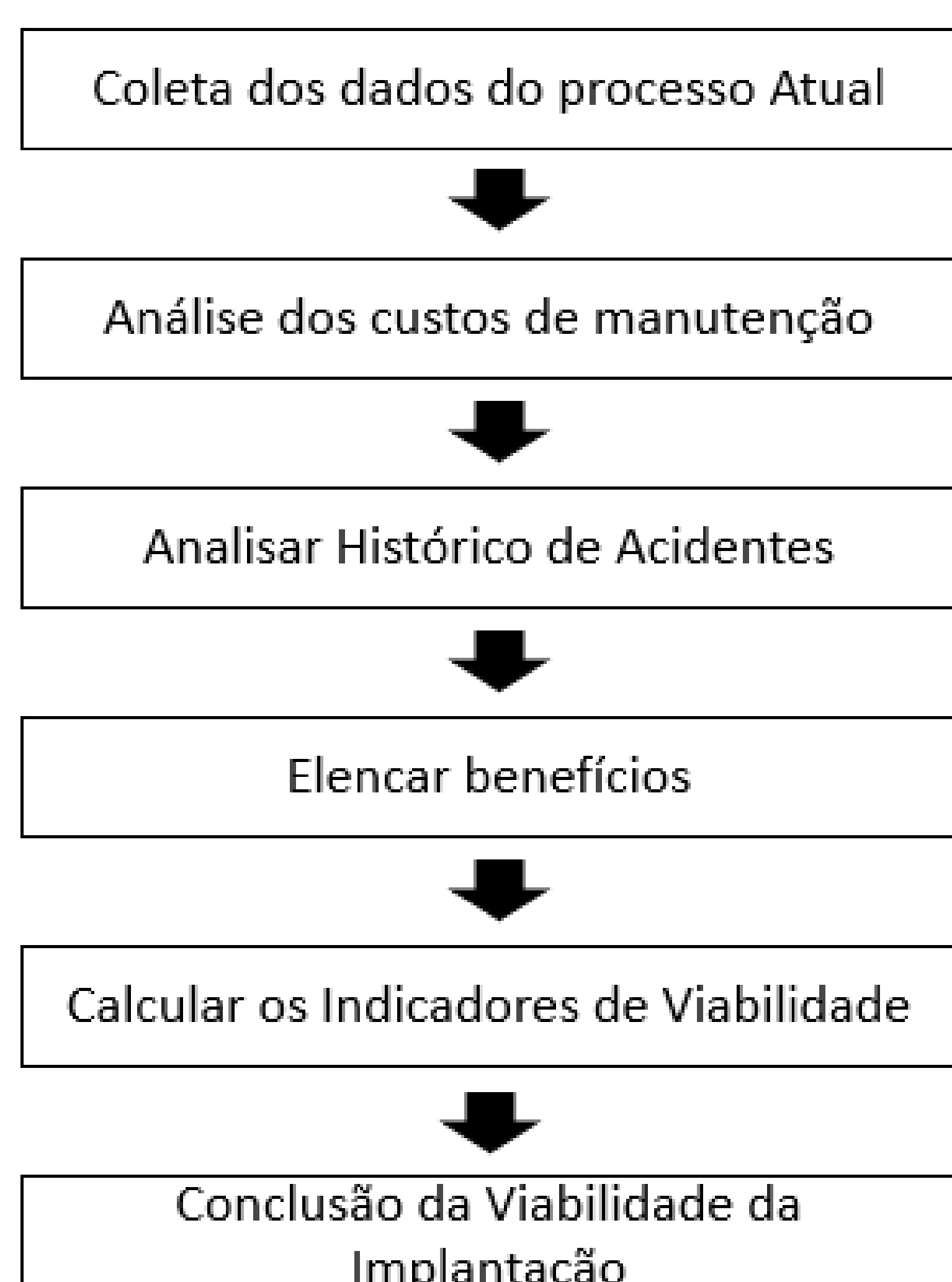
## Objetivo Geral e Específicos

Este trabalho tem como objetivo geral avaliar a viabilidade econômica para a implantação de um sistema automático no abastecimento de fornalha do processo de secagem de grãos. Decorrendo em uma Agroindústria na cidade de Passo Fundo – RS. Os objetivos específicos são definidos como Analisar o processo atual e histórico de acidentes; Elencar os benefícios para a aquisição do dispositivo automático; e Analisar a viabilidade econômica para a automação da operação de abastecimento da fornalha.

## Método do Trabalho

Este trabalho é de caráter exploratória de acordo com Gil, (2019) para proporcionar uma visão melhor do assunto pesquisado, através de levantamento bibliográficos, consulta em livros, artigos científicos publicados da área e entre outros. O estudo caracteriza-se também em uma pesquisa quantitativa de acordo com Walliman, (2015) lida com dados na forma de números e usa operações matemáticas para investigar suas propriedades, aonde se utiliza dados numéricos do processo para a construção da pesquisa. A Figura 1 abaixo demonstrar as etapas do procedimento metodológico.

Figura 1 – Macrofluxo do Procedimento Metodológico



Fonte: Autor (2019).

## Análise e Discussão dos Resultados

Através da pesquisa se obteve muitos resultados positivos, aonde com a troca da lenha pelo cavaco se obteve diminuição muito expressiva no custo anual de 39,8% outro aspecto positivo foi a eliminação dos acidentes e afastamentos por doença do trabalho que era o principal objetivo do estudo. Com a implantação do sistema de alimentação automática o processo de secagem ganhará em eficiência operacional e economia como podemos ver na Figura 2 abaixo com um sistema de abastecimento todo automático.

Figura 2 – Sistema de Abastecimento Automático



Fonte: Proposta comercial (2020)

Com a análise viabilidade do projeto foi levado em questão quais eram os objetivos econômicos que empresa busca com esse projeto, aonde foi estudado processo atual aonde foram levantado dados relevantes que possibilitam a realização da análise de investimento, aonde se fez uma projeção de fluxo de caixa através de previsões de vendas e comercialização de seus produtos durante o ano, através dos valores do fluxo de caixa juntamente com a taxa mínima de atratividade pode-se calcular o VPL do projeto te que resultado positivo, TIR de 47,8% ficou acima do que a empresa estipulo como retorno do investimento de 10,3%, com o IL pode se avaliar a eficiência da empresa e através do Payback Descontado se obteve a taxa de retorno do investimento de 2,43 anos.

## Conclusão

Com os dados retirados do processo atual pode-se avaliar que o consumo de lenha do sistema atual de operação tem a tendência apresentar aumento nos custos, podemos analisar o momento do setor vem num crescendo grande nos últimos anos, como ênfase o setor tem que buscar novas fontes de biomassa como combustível, é essencial aonde o mercado de lenha/m<sup>3</sup> é restrito por ter poucos fornecedores que são legalmente certificados para o fornecimento e aonde as principais fornecedores estão trocando o mercado da lenha pelo cavaco aonde tem o maior leque de clientes. Através desses dados obtidos, teve-se como resultado que o investimento para implementação desse sistema de alimentação de cavaco é viável, pois haverá diminuição na compra de biomassa, aumentará a eficiência operacional, obtendo maior qualidade do produto ao ser armazenado e eliminando toda operação manual, são estes pontos que demonstram que esse sistema vai trazer melhor rentabilidade a empresa.

## Referências Bibliográficas

GIL, Antonio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 7. São Paulo: Atlas, 2019. Recurso online ISBN 978-85-970-2098-4.

WALLIMAN, Nicholas. Métodos de Pesquisa. 1. São Paulo: Saraiva, 2015. Recurso online ISBN 978-85-02-62985-7.