



ACADÊMICO: Rubia Cararo  
ORIENTADOR: Ms. Lucas Zavistanovicz  
DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO  
CURSO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
SEMESTRE: 2019/2



## Título

**IMPLANTAÇÃO DE DETECTORES DE METAIS NA LINHA DE PRODUÇÃO DE UM MOINHO.**

## Introdução

Hoje em dia, a qualidade do produto e do processo é uma das partes mais importantes de uma organização. É necessário que todos os tipos de produtos tenham qualidade. Quando o produto é um alimento, a qualidade deixa de ser uma necessidade e torna-se uma obrigação. Logo, quando se trata de qualidade, o aspecto segurança dos alimentos é sempre um fator definitivo, então também é possível associar qualidade com segurança. Segundo Carpinetti (2016), a gestão da qualidade é vista hoje, tanto no meio acadêmico como no empresarial, como um fator estratégico para a melhoria de competitividade e produtividade, ou seja, para conquistar mercados e se manter competitivo, é preciso atender aos requisitos dos clientes quanto a produtos e serviços. A implantação de Detectores de Metais na linha de produção do Moinho Casquense é de grande importância, a mesma servirá para uma maior garantia no produto final e na satisfação do cliente perante a qualidade que receberá. Food Safety Brazil (2015) ressalta que, a tecnologia de detector de metais tem sido aperfeiçoada há muitos anos. É possível alegar que a empresa em estudo optou por não expor dados considerados estratégicos que se referem a análise de investimento.

## Objetivo Geral:

Implantar o sistema de detectores de metais na linha de produção de um moinho para garantir a qualidade do produto final.

## Objetivos Específicos

- Definir o Detector adequado à linha de produção;
- Orçamento dos Detectores de Metal;
- Levantamento dos custos que a implantação do sistema de detectores trará para a organização.

## Desenvolvimento e Metodologia

O presente trabalho se desenvolveu através da análise de um moinho, referencial bibliográfico, coleta de dados físicos e online. O estudo buscou analisar a condição de implantar o sistema de detectores de metal na linha de produção do Moinho. Atualmente a organização trabalha com o sistema de peneiras, saca pedras e imãs de Segurança para garantir a qualidade do produto final. Logo, a mesma se depara com a necessidade de um detector que elimine aço inox, metais ferrosos e não ferrosos, o mesmo deve ter o sistema de rejeito o que facilita muito no processo. Pois a matéria que está contaminada com os materiais citados é eliminada do processo, assim a empresa não perde matéria-prima final. A organização busca a certificação da ISO 22000 e para isso é necessário a implantação dos detectores nas linhas de produção e até mesmo por exigência de alguns clientes.

## Resultados e conclusões

Os detectores de metais ideais para produtos a granel em queda livre, como trigo é o de gravidade. O sistema de gravidade inclui um sistema de rejeição automático para remover o contaminante do fluxo de produto, assegurando a qualidade. O Moinho Casquense necessita de 4 detectores de metais para ensacadeiras de 1400 kg e um detector para sacos de 25/ 50 kg. As empresas escolhidas para realizarem os orçamentos em relação a implantação de detectores foram escolhidas pela organização, por conta de fidelidade e confiança com as mesmas. As duas empresas são: Perfor e Fortress. Os detectores que as empresas Perfor e Fortress apresentaram possuem praticamente as mesmas características, os dois tem o sistema de rejeição e de paradas que era uma exigência do moinho. Logo, o valor da empresa Fortress é 52,37% maior que a empresa Perfor. Junto com a gerente de produção do Moinho e com as pesquisas que foram realizadas em outros moinhos que já utilizam o sistema de detectores, a empresa escolhida foi a Perfor, principalmente pelas referências deles em outros moinhos que já utilizam o sistema de detectores da empresa escolhida e pela grande diferença de valor. O custo total que o Moinho terá para a aquisição e implantação total do sistema de detectores fica no valor de R\$209.900,00. É possível ressaltar que com o sistema de detectores na linha de produção do Moinho fica mais fácil a busca pela certificação da ISO 22000 e juntamente com a certificação a conquista de novos clientes, onde os mesmos exigiam o sistema de detectores de metais. É possível ressaltar que a empresa está trabalhando para obter a certificação da ISO 22000, para isso a primeira mudança que eles pretendem fazer é a do sistema de detectores, pois a norma está totalmente ligada com o sistema de gestão da segurança de alimentos, onde é necessário controlar os pontos críticos no processo. É preciso ter grande segurança da qualidade que o produto final do moinho tem, para assim ser possível obter a certificação desejada.

## Referências Bibliográficas

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 3. São Paulo: Atlas, 2016.

FOODSAFETYBRAZIL. Detectores de metais: funcionamento e limitações de uso, 2015. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/detectores-de-metais-funcionamento-e-limitacoes-de-uso/>. Acesso em: 23 de Setembro de 2019.