



## IMPLEMENTAÇÃO DE INDICADORES DE MANUTENÇÃO EM UMA AGROINDÚSTRIA DE GRANDE PORTE DO RIO GRANDE DO SUL

### Introdução

O setor de manutenção é cada vez mais um setor estratégico dentro das corporações, dentro de um processo de recebimento e expedição de grãos, é indispensável os equipamentos estarem sempre disponíveis para a utilização. Os indicadores são itens fundamentais para que o setor de manutenção esteja no lugar certo e na hora certa, fazendo com que as intervenções sejam sempre assertivas e evitando o risco de paradas desnecessárias. A proposta deste trabalho é desenvolver indicadores de manutenção para que a manutenção seja efetivamente um ponto estratégico dentro da cooperativa.

### Objetivo Geral e Específicos

Este trabalho tem como objetivo geral indicar o modelo de planejamento e controle de manutenção mais adequado para o setor de manutenção elétrica em uma agroindústria. Os objetivos específicos são:

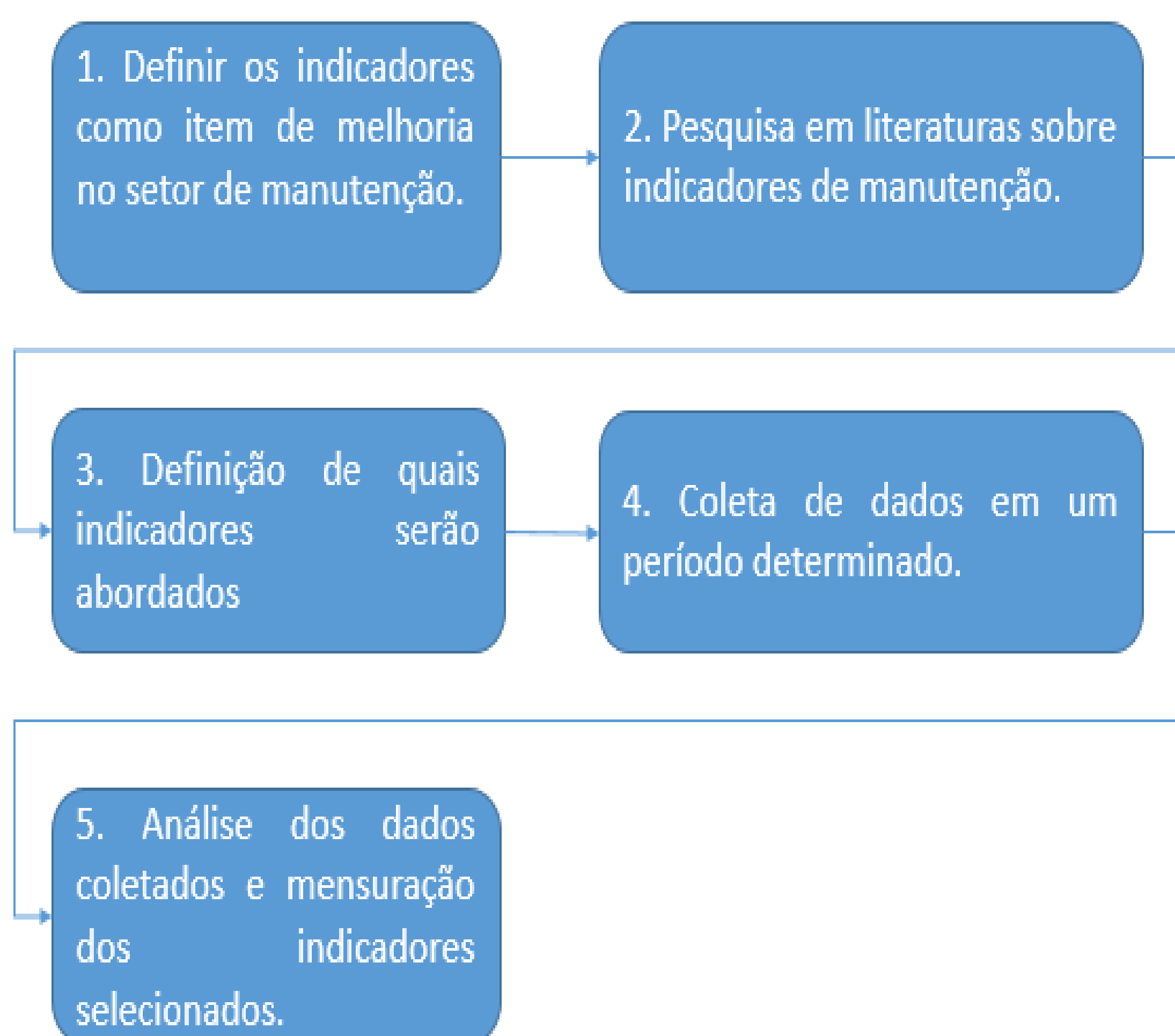
- Desenvolver o indicador MTBF (Tempo médio entre falhas);
- Desenvolver o indicador MTTR (Tempo médio entre reparos);
- Desenvolver o indicador Disponibilidade;
- Desenvolver o indicador Confiabilidade.

### Método do Trabalho

O trabalho é apresentado com base em autores pesquisados, uma revisão de literatura sobre a área de manutenção, os principais indicadores utilizados e softwares de gerenciamento de manutenção.

A coleta de dados foi realizada em um período determinado através de um documento existente no processo de manutenção da cooperativa, o documento intitula-se chamado e nele existem informações que são necessárias para realizar o cálculo dos indicadores

Figura 1 – Macrofluxo do Procedimento Metodológico



Fonte: elaboração do autor (2020).

### Análise e Discussão dos Resultados

Durante o período analisado, foram coletados dados referentes a quatro equipamentos diferentes que apresentaram falhas funcionais: a fita transportadora, a rosca varredoura, a eclusa e o elevador de grãos. Os dados de MTBF, MTTR e Disponibilidade podem ser observados no quadro a seguir:

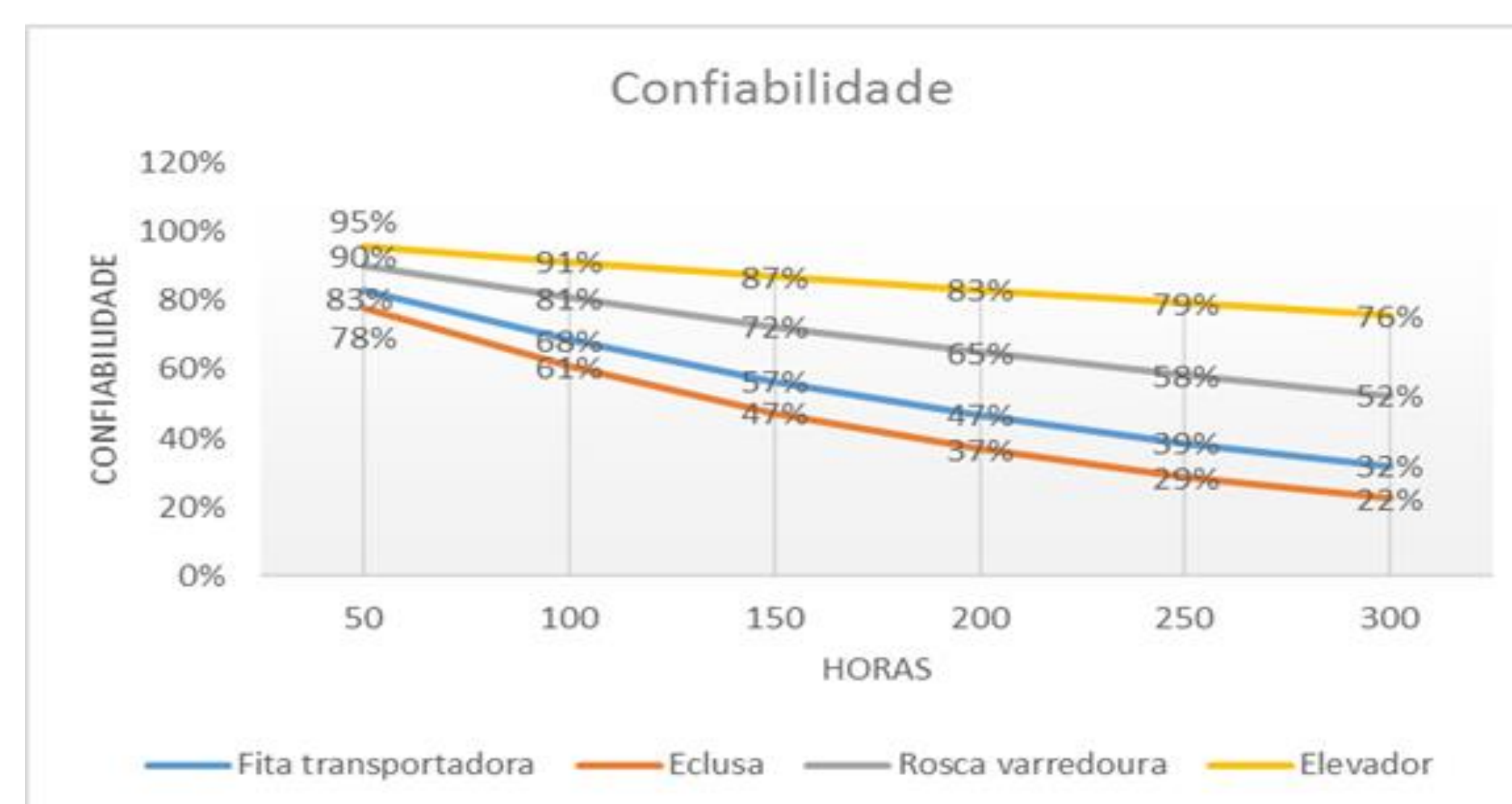
Quadro 1– Resultados obtidos

| Equipamento         | MTBF (hh:mm) | MTTR (hh:mm) | Disponibilidade (%) |
|---------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Fita transportadora | 263:18       | 06:42        | 68,40%              |
| Eclusa              | 200:51       | 159:09       | 60,78%              |
| Rosca varredoura    | 463:19       | 76:40        | 80,59%              |
| Elevador            | 1075:55      | 04:05        | 91,12%              |

Fonte: elaboração do autor (2020)

A confiabilidade medida no período pode ser apresentada conforme o gráfico abaixo:

Figura 2– Confiabilidade



Fonte: elaboração do autor (2020)

### Conclusão

No curto período de análise dos dados é possível observar quais equipamentos precisam de uma análise mais criteriosa no momento de avaliar sua manutenção. A implementação de indicadores no setor de manutenção elétrica demonstra um diferencial, visto que não havia nenhum comparativo anterior nesse sentido. Ainda demonstra uma grande necessidade de ter um modo de medir as ações de manutenção, para assim poder dimensionar e direcionar melhor as ações da equipe. Demonstrou-se viável e necessária, em vista da modernização que está ocorrendo naturalmente dentro das corporações.

### Referências Bibliográficas

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5462: Confiabilidade e Mantenabilidade**, Rio de Janeiro, 1994.
- BRANCO FILHO, G. **Indicadores e Índices de Manutenção**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna LTDA, 2016.
- KARDEC, A.; NASCIF, J. **Manutenção Função Estratégica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Qualimark Editora, 2009.
- TELES, Jonata. **Planejamento e Controle da Manutenção**. Brasília: Engeteles Editora, 2019.