



# AUMENTO DA EFICIÊNCIA DE UM TERMINAL DE CARREGAMENTO DE CAMINHÕES-TANQUE COM USO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE

**Autor**: Henrique Tosello Lauer

Orientadora: Maria de Lourdes F. Cassiano Dias

Email: <a href="mailto:httlauer@terra.com.br">httlauer@terra.com.br</a>

## Introdução

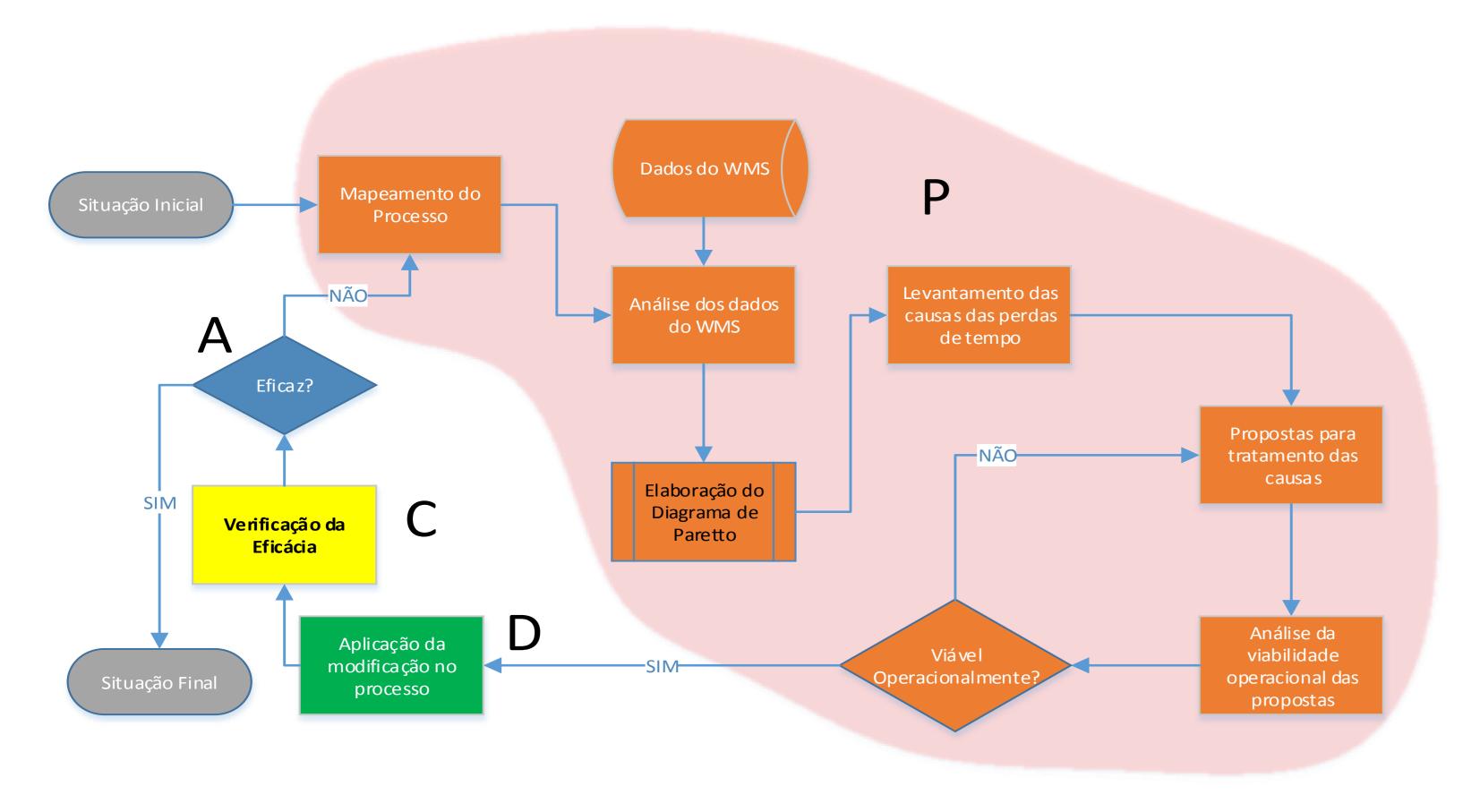
O tempo de carregamento dos veículos impacta diretamente na produtividade da frota. Em terminais de carregamento de caminhões-tanque com grande fluxo de veículos este tempo pode ser elevado se não for feito o gerenciamento dos pátios e do fluxo interno. Com o uso de ferramentas da qualidade,

## **Objetivos**

Aumentar a eficiência de um terminal de carregamento de caminhões tanque, tornando o tempo médio do veículo dentro da unidade para realizar carregamento inferior a 110 minutos, utilizando ferramentas da qualidade. A diminuição do tempo de carregamento indicará a redução do tempo perdido e consequentemente o aumento da produtividade da frota e do valor da cadeia. Outra melhoria esperada é o aumento do nível de serviço principalmente nos carregamentos FOB, modalidade onde o tempo de carregamento é um diferencial na escolha do cliente.

# Metodologia

Baseando-se no ciclo PDCA, inicialmente mapeia-se todo o processo de carregamento. Com a utilização dos dados do sistema de WMS elaboram-se diagramas de Pareto para apurar as maiores causas de perda de tempo no processo. Cada causa é tratada individualmente, realizando-se as alterações necessárias para o tratamento das anomalias. Após aplicadas as alterações uma nova análise dos dados é feita para verificar a eficácia das ações. Sendo efetivas inicia-se novamente o ciclo para verificar quais são os fatores causadores de demora no processo com as alterações.



Fluxograma 1 – Fluxograma do método aplicado.

### Resultados

Ao fim da execução de dois ciclos de verificação, seguindo o método proposto verificou-se que a meta foi atingida (Tempo Médio de Permanência na Unidade < 110 minutos). Considerando-se que a mesma unidade possuía este indicador no patamar de 240 minutos, houve um aumento significativo na produtividade.

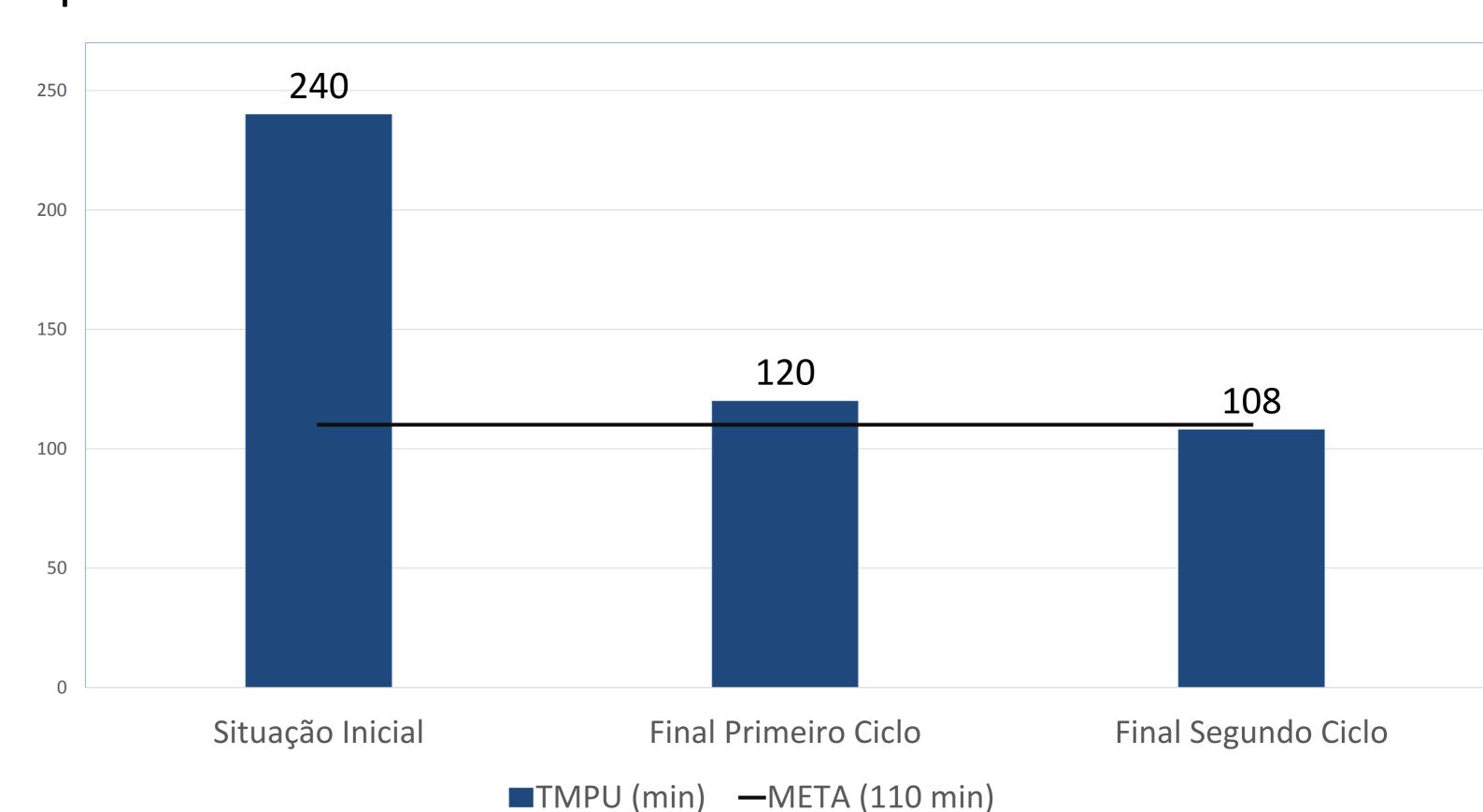


Gráfico 1 – Tempo Médio de Permanência na Unidade

O fato da metodologia utilizada ter a característica de ser cíclica possibilita até um futuro estreitamento na meta, buscando-se sempre a melhor condição operacional possível, eliminando-se ou contornando-se os fatores geradores de perda de tempo. A análise com o Pareto também possibilita uma avaliação

A análise com o Pareto também possibilita uma avaliação contínua nas rotinas operacionais, as quais tem demandas dinâmicas podendo ser necessárias várias mudanças para que se mantenha a planta atualizada com suas necessidades.

#### Conclusões

Conclui-se que com a utilização das ferramentas da qualidade, aplicando-as aos processos nas plantas, obtém-se aumentos significativos na produtividade da unidade, os quais acarretam em reduções de custo e diminuição nas perdas de tempo.

A meta de 110 minutos foi atingida, inclusive superada em alguns dias pontuais, atingindo-se valores abaixo dos 100 minutos. Com a diminuição do tempo de carregamento, atingiuse uma maior eficiência da frota, com um melhor aproveitamento dos veículos e condutores, os quais tiveram melhor utilização do tempo disponível, evitando-se horas-extras e realizando-se mais viagens diárias com o mesmo custo fixo. Eliminando-se as perdas de tempo consequentemente eliminase o desperdício de recursos (financeiros e humanos), aumentando-se o valor da cadeia e assim trazendo benefícios

para todos ou para a maioria dos elementos desta.