

# PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE LOTE ECONÔMICO DE PRODUÇÃO EM UMA EMPRESA DO SETOR DE REPOSIÇÃO DE AUTOPEÇAS

**Autora:** Larissa de Oliveira Dionísio **Orientador:** Dr. José Benedito S. Santos Jr

**Palavras-chave:** lote econômico de produção, custos logísticos

**E-mail:** laradionisio@hotmail.com

## Introdução

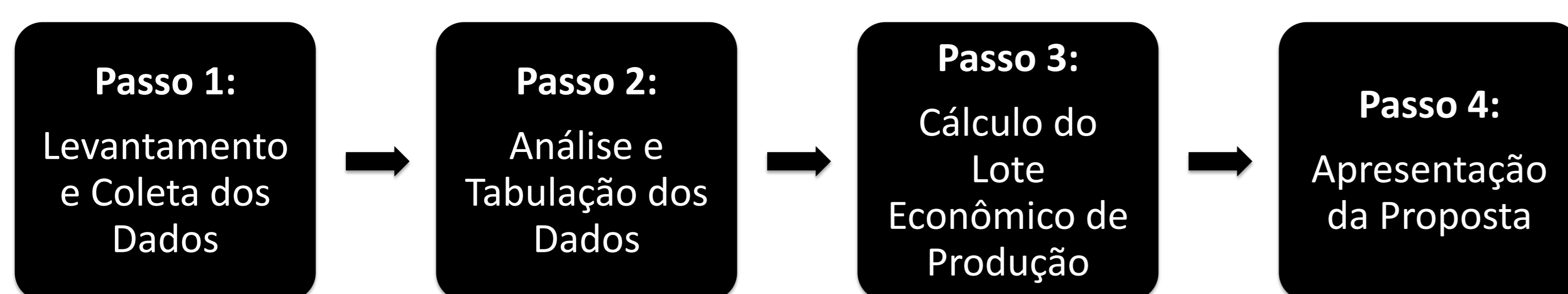
A empresa objeto de estudo deste artigo é uma multinacional do setor de reposição de autopeças localizada no estado de São Paulo. Comercializa mais de cinco mil itens distribuídos em dez famílias. A estratégia de redução de custos na sua cadeia já é previamente definida devido ao setor em que atua. Assim, qualquer possibilidade de redução de custos é bem-vinda, tornando-a mais competitiva no segmento. Seguindo essa linha, uma possibilidade de redução de custos foi identificada na separação das ordens de produção uma vez que, até o momento, não apresentava nenhuma quantidade mínima a ser produzida por item, incorrendo em um maior custo para a execução do processo, já que essa atividade não era otimizada.

## Objetivos

Desenvolver uma proposta para a definição de lote econômico de produção para um grupo específico de materiais, com a finalidade de melhorar a eficiência do processo de movimentação interna dos componentes e uma otimização dos custos inerentes a este processo.

## Metodologia

A metodologia aplicada neste trabalho foi pesquisa exploratória com aplicação prática.



Item	Família	Previsão de Demanda (peças)	Custo Unitário (R\$)	Custo da Armazenagem (%)	Custo do Setup (R\$)	LEP (peças)
1	Anéis	50	2,53	0,67	4,12	156
2	Válvulas	56	2,79	0,67	1,79	104
3	Válvulas	58	3,21	0,67	1,79	99
4	Kits	62	4,46	0,67	6,45	164
5	Bronzinas	67	2,65	0,67	4,9	193
6	Bombas	74	3,9	0,67	2,57	121
7	Bronzinas	123	3,32	0,67	4,9	233
8	Bronzinas	131	3,51	0,67	4,9	234
9	Bronzinas	151	2,72	0,67	4,9	285
10	Pistão	225	3,54	0,67	4,9	305
11	Pistão com Anéis	307	1,79	0,67	5,68	540
12	Bronzinas	30	1,19	0,67	4,9	192
13	Bronzinas	36	3,86	0,67	4,9	117
14	Bronzinas	36	3,86	0,67	4,9	117
15	Bronzinas	83	4,31	0,67	4,9	168
16	Pistão com Anéis	18	2,7	0,67	5,68	107
17	Bronzinas	25	2,76	0,67	4,9	116
18	Anéis	34	3,94	0,67	4,12	104
19	Pistão com Anéis	37	3,81	0,67	5,68	129
20	Bronzinas	85	4,03	0,67	4,9	176

Figura 1 - Cálculo do Lote Econômico de Produção

## Resultados

Para verificar os resultados obtidos, analisamos o período de um ano a fim de um resultado mais apurado. Para que se possa validar a variável tempo de separação é necessário avaliar o custo de estoque, uma vez que aumentando a quantidade de cada uma das ordens, haveria um aumento no estoque médio. Portanto, pode-se verificar que a redução no número de ordens foi maior do que o aumento do estoque médio e o custo de oportunidade em R\$ 186,46. Ao calcular o ganho potencial para os 3.583 itens restantes da curva C chegamos ao número de R\$ 33.591,44 de redução.

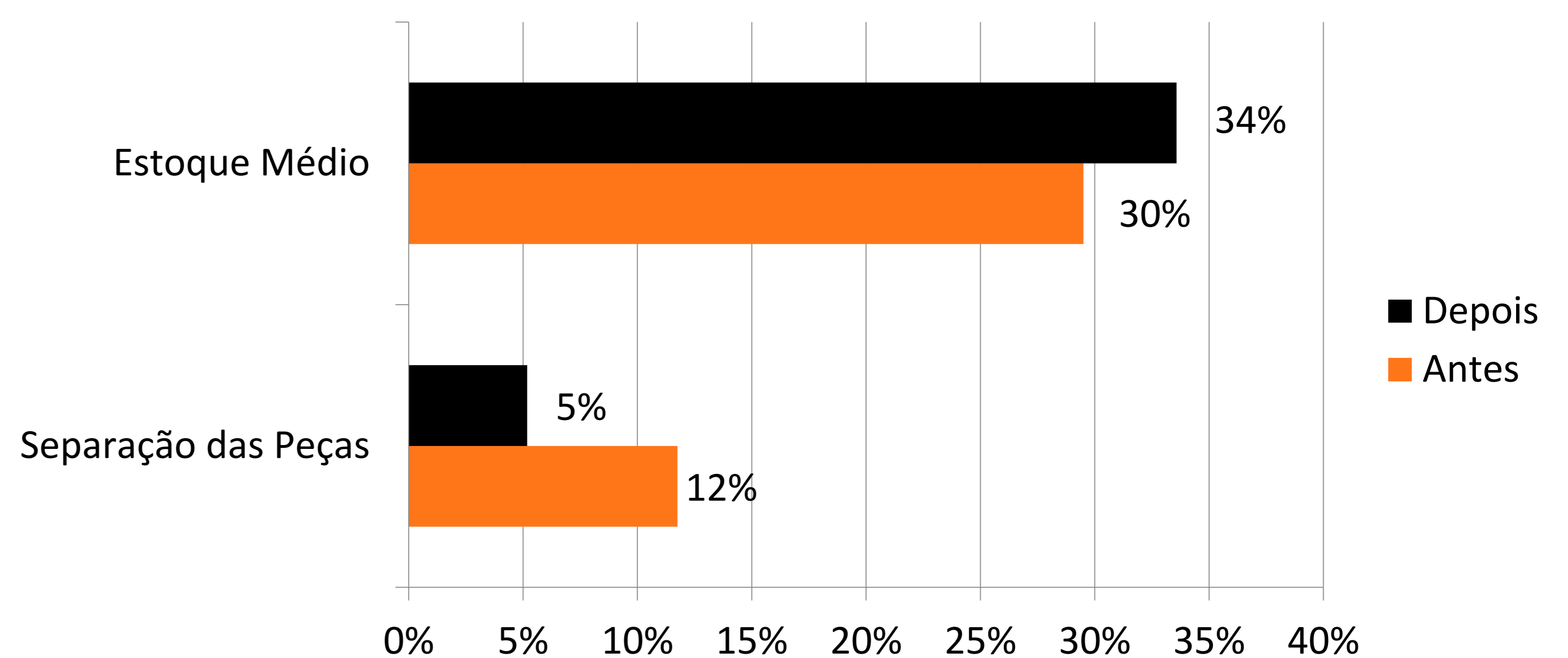


Figura 2 - Estoque médio e Custo médio da operação de separação das peças – Antes e Depois

## Conclusões

Os resultados desse trabalho foram satisfatórios no que diz respeito à implementação do lote econômico de produção. O trabalho ressalta que haveria um aumento nas quantidades de peças por ordem, elevando-se o estoque médio. Dado que a abordagem se mostrou viável, a curva C possui mais 3.583 itens a serem analisados, chegando ao ganho potencial de aproximadamente R\$ 33.591,44. Portanto, para os próximos seis meses o foco deveria ser a implementação do lote econômico de produção para os itens da curva C. Para tanto, após a finalização da implementação do lote econômico de produção para os itens da curva C, ainda existe potencial para realizar a mesma abordagem para as curvas A e B.

## Referências Bibliográficas

- Campos, V. F. (1992) TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni.
- Castro, R. L. (2005) Planejamento e Controle da Produção e Estoques: um Survey com Fornecedores da Cadeia Automobilística Brasileira. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). São Paulo, POLI/USP.
- Gil, A. C. (2008) Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Malhotra, N. (2001) Pesquisa de Marketing. 3.ed. Porto Alegre: Bookman.
- Melo, D. D. (2015) Lote Econômico de Produção. LinkedIn. São Paulo.