

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO DO PLANALTO NORTE - CEPLAN**  
**ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - HABILITAÇÃO MECÂNICA**

**JOSELI T. DE SOUZA**

**PROPOSTA DE REDUÇÃO DE RETRABALHO EM UMA  
EMPRESA DE CHICOTES ELÉTRICOS POR MEIO DE  
EQUIPES DE ALTA PERFORMANCE**

São Bento do Sul, SC

2016



**JOSELI T. DE SOUZA**

**PROPOSTA DE REDUÇÃO DE RETRABALHO EM UMA  
EMPRESA DE CHICOTES ELÉTRICOS POR MEIO DE  
EQUIPES DE ALTA PERFORMANCE**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Engenharia de Produção - Habilitação Mecânica, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção - Habilitação Mecânica

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Fernanda Hänsch Beuren,  
Dra.

São Bento do Sul, SC

2016



**JOSELI T. DE SOUZA**

**PROPOSTA DE REDUÇÃO DE RETRABALHO EM UMA EMPRESA DE CHICOTES  
ELÉTRICOS POR MEIO DE EQUIPES DE ALTA PERFORMANCE**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Engenharia de Produção - Habilitação Mecânica,  
da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel  
em Engenharia de Produção - Habilitação Mecânica

**Banca Examinadora**

Orientadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Fernanda Hänsch Beuren  
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

**Membros:**

---

Prof. Dr. Alexandre Borges Fagundes  
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

---

Prof. Dr. Delcio Pereira  
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

São Bento do Sul, 28/11/2016



À minha filha, pela paciência e compreensão  
diante da minha ausência durante todos os anos  
de curso.





## **AGRADECIMENTOS**

À Deus por ter me dado saúde, força e animo para enfrentar os desafios.

À esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a construção de meu futuro profissional e crescimento pessoal.

À minha orientadora, pelo suporte, pelas suas correções e incentivos.

Aos meus pais pelo apoio.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, muito obrigada.



“Quando pensamos em como as pessoas trabalham, a intuição ingênua que temos é que as pessoas são como ratos em um labirinto - que tudo com que as pessoas se preocupam é dinheiro, e, no momento em que damos dinheiro às pessoas, podemos direccioná-las para o trabalho de qualquer maneira.”

Dan Ariely



## RESUMO

A presente pesquisa propõe a redução de retrabalho em um setor de uma empresa multinacional do ramo automotivo, dedicada a produção de componentes elétricos (chicotes elétricos) para caminhões, ônibus, tratores, colheitadeiras e carros de passeio, através da metodologia de equipes de alta performance. Para tal, o referencial teórico desta pesquisa compreende o estudo do trabalho em equipes de alta performance, essas equipes diferenciam-se através dos resultados alcançados. A justificativa para a formação de equipes de alta performance inclui melhoraria na produtividade, qualidade, satisfação no trabalho e comprometimento organizacional. A implementação destas equipes depende de métodos e precisa ser realizada de maneira sistematizada. O objetivo deste trabalho é evidenciar as vantagens em se trabalhar neste modelo, apresentando a metodologia aplicada para o êxito na criação de equipes de alta performance, na gestão da equipe de trabalho no contexto geral da empresa, tendo como principal propósito a identificação de retrabalho no processo produtivo em uma equipe específica, buscando sua redução. Foram definidas funções, métodos de trabalho, estabelecidos controles, criadas estratégias de solução de problemas, tornando a empresa mais sinérgica. A partir daí a empresa pôde visualizar com maior clareza todos os problemas que estavam afetando sua performance. Como resultado, a metodologia aplicada permite medir e controlar os problemas operacionais, obtendo uma melhoria significativa nos campos de qualidade, custo, prazo, comunicação e desenvolvimento pessoal.

**Palavras-chaves:** Equipes de alta performance. Retrabalho. Comunicação.



## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**





## **LISTA DE QUADROS**



## **LISTA DE TABELAS**



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO . . . . .</b>	<b>21</b>
1.1	OBJETIVOS DO TRABALHO . . . . .	21
<b>1.1.1</b>	<b>Objetivo Geral . . . . .</b>	<b>21</b>
<b>1.1.2</b>	<b>Objetivos específicos . . . . .</b>	<b>22</b>
1.2	JUSTIFICATIVA DO TRABALHO . . . . .	22
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO . . . . .	23
	<b>REFERÊNCIAS . . . . .</b>	<b>25</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O objetivo da indústria é produzir mais e melhor, sendo assim, buscam ferramentas para alcançar este objetivo. Ao longo da história, diversas formas de otimizar o processo produtivo já foram estudadas, e com o decorrer do tempo, a valorização do capital humano vem aumentando. As empresas vêm buscando formas para que seus funcionários trabalhem mais motivados, rendendo sua máxima produtividade, alcançando a excelência operacional (UELBERT et al., 2009).

Excelência operacional é o desenvolvimento de facilitadores para gerar benefícios competitivos em um ambiente dinâmico com base nos recursos de uma organização. A composição e expansão dos facilitadores é a base para a melhoria contínua, mudança e a otimização dos processos de negócios. Portanto, é a capacidade dinâmica para realizar processos centrais eficazes e eficientes na cadeia de criação de valor, utilizando os fatores tecnológicos, culturais e organizacionais de forma integrada e com base na respectiva estratégia (JAEGER et al., 2014).

Segundo Jaeger et al. (2014), o primeiro passo para a excelência é a realização sistemática ao invés de melhorias intuitivas. Excelência nas operações inclui um desempenho superior nas pessoas relacionadas. As pessoas tem um papel muito importante dentro da cultura de excelência, onde todos são capazes de inovar e poderão propor melhorias. O alinhamento das decisões de gestão, estabelecimento da cultura, recursos de operações, competências e capacidades está ligada através de estratégia de operações, o que constitui um elemento central dos facilitadores de operações.

Existem três níveis para o alcance da excelência operacional. O primeiro nível: Estratégia, a qual determina o que deve ser feito rumo as melhores práticas. O segundo nível: Melhoria de desempenho, a qual abrange repensar vetores de desempenho e alavancas competitivas, tais como estruturas de custos e produtividade de ativos (JAEGER et al., 2014). As preocupações de terceiro nível: Capacitadores é medir e controlar todos os problemas operacionais tais como organização, processos, com valores tangíveis para a empresa (JAEGER et al., 2014).

Diante do exposto anteriormente, este trabalho tem o propósito de pesquisar e analisar a busca pela excelência operacional, o impacto da aplicação de ferramentas que buscam melhoria na eficiência produtiva, bem como, identificar práticas que levem a possíveis falhas no processo, estudando formas de reduzir o retrabalho nas etapas da manufatura.

### 1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO

#### 1.1.1 Objetivo Geral

Propor a redução de retrabalho na produção de uma empresa multinacional do ramo automotivo, dedicada a produção de componentes elétricos (chicotes elétricos) para caminhões, ônibus, tratores, colheitadeiras e carros de passeio, através de uma melhoria na comunicação

interna da empresa a partir da metodologia de equipes de alta performance.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Na busca para alcançar o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos são propostos:

- Mapear a situação atual da empresa, com foco no setor, visando identificar os retrabalhos no processo de chicotes elétricos;
- Aplicar a metodologia de equipes de alta performance;
- Analisar os dados obtidos, comparando os resultados da situação atual com aplicação da metodologia;
- Mapear a situação proposta depois de aplicada a metodologia, apresentando sugestões de melhorias.

## 1.2 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

Faz parte do sucesso e crescimento das organizações a busca pela excelência em suas atividades, saber se está no caminho certo depende da avaliação de desempenho dos seus processos. Para mensurar os problemas identificados, é necessário monitorar o que está acontecendo no processo (JAEGER et al., 2014).

Devido à dinâmica do ambiente em que as organizações competem, desenvolveu-se um interesse considerável para a medição de desempenho. O principal papel da medição de desempenho é avaliar a posição atual da organização e também ajudar os gestores a criar e implementar uma estratégia melhor (IVANOV; AVASILCĂI, 2014).

Para Katzenbach (1999), equipe e bom desempenho são duas coisas inseparáveis. Dessa maneira, equipe de trabalho está se tornando cada vez mais importante nas organizações modernas devido aos seus resultados e benefícios.

Em primeiro lugar, é necessário estabelecer o que se entende por desempenho da equipe. Existem três variáveis-chave de desempenho: a qualidade dos resultados de uma equipe, a quantidade de tempo necessário para entregar esta saída, e o custo de fazê-lo (CROWDER et al., 2012).

Hoje em dia alcançar a excelência no desenvolvimento de produtos é considerado um dos principais diferenciais estratégicos, ainda mais do que a capacidade de fabricação. Esta alteração baseia-se no fato de que o desenvolvimento de novos produtos mais rapidamente do que os concorrentes fazem é uma arma estratégica eficaz para ter sucesso em mercados cada vez mais turbulentos (VRELLAS; TSOTRAS, 2014).

Só quando se mede a situação atual do programa, na verdade, é possível direcionar os esforços de melhoria (VRELLAS; TSOTRAS, 2014). Desta forma, qualidade e abordagens



de melhoria de produtividade têm o trabalho em equipe como um dos seus pilares centrais. O envolvimento dos trabalhadores afeta cinco principais determinantes da eficácia organizacional: a motivação, satisfação, aceitação da mudança, resolução de problemas, e comunicação. Sendo assim, a inclusão dos trabalhadores na definição de métodos e procedimentos é uma forma eficaz de abordagem de melhoria, e pode motivar os funcionários a produzirem um trabalho com melhor qualidade (TAVEIRA, 2008).

Outro fator importante a ser observado é que as equipes são sistemas sociais, e a comunicação é fundamental para alto desempenho devido ao seu papel no intercâmbio de informações e coordenar os esforços dos membros da equipe que permitam um trabalho integrado. Devido à natureza multidisciplinar da equipe de alta performance, a comunicação pode desempenhar um papel bastante crítico, e como tal, a comunicação deve ser entendida como uma importante característica do modelo de equipe de alta performance. Dentro de comunicação, um comportamento fundamental é a busca da informação (CROWDER et al., 2012).

Esta pesquisa justifica-se pelo empenho em aliar a performance da equipe à sua eficiência, buscando criar o clima adequado para que a equipe possa trabalhar em seu potencial máximo.

### 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está organizado em cinco capítulos. O Capítulo 1 apresenta a introdução sobre o tema estudado, bem como o objetivo do trabalho destacando a importância da pesquisa.

No Capítulo 2 foi realizada a revisão bibliográfica definindo o que são equipes de trabalho, destacando as características das equipes de alta performance, discorrendo ainda sobre retrabalho e a comunicação interna.

O Capítulo 3 detalha os métodos de pesquisa adotados, classificando o tipo de pesquisa aplicado, o universo da pesquisa e as etapas seguidas.

O Capítulo 4 apresenta o estudo de caso, onde é efetivamente aplicada a pesquisa planejada, apresentando coleta e análise de dados.

No Capítulo 5 são apresentadas as considerações finais, destacando-se pela análise dos objetivos atingidos, descrevendo as limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.



## REFERÊNCIAS

CROWDER, Richard M. et al. The development of an agent-based modeling framework for simulating engineering team work. **IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part A: Systems and Humans**, IEEE, v. 42, n. 6, p. 1425–1439, 2012.

IVANOV, Cristian-Ionuț; AVASILCĂI, Silvia. Performance measurement models: an analysis for measuring innovation processes performance. In: **Procedia-Social and Behavioral Sciences**. [S.l.: s.n.], 2014. v. 124, p. 397–404.

JAEGER, A.; MATYAS, K.; SIHN, W. Development of an assessment framework for operations excellence (ose), based on the paradigm change in operational excellence (oe). In: **Procedia CIRP**. [S.l.: s.n.], 2014. v. 17, p. 487–492.

KATZENBACH, Jon. A disciplina das equipes. **HSM Management**, São Paulo, n. 17, p. 56–60, 1999.

TAVEIRA, Alvaro D. Key elements on team achievement: A retrospective analysis. **Applied ergonomics**, Elsevier, v. 39, n. 4, p. 509–518, 2008.

UELBERT, M. et al. Gestão estratégica da manufatura para médias empresas. In: **XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. [S.l.: s.n.], 2009.

VRELLAS, Charisis G.; TSIOTRAS, George D. Operational excellence in the greek brewing industry. **Global Business and Organizational Excellence**, Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company, v. 33, n. 2, p. 31–38, 2014.