

**WILSON DE CASTRO HILSDORF**

**A INTEGRAÇÃO DE PROCESSOS NA CADEIA DE  
SUPRIMENTOS E O DESEMPENHO NO SERVIÇO AO  
CLIENTE: UM ESTUDO NA CADEIA CALÇADISTA**

Tese apresentada ao Departamento de Engenharia de  
Produção da Escola Politécnica da Universidade de  
São Paulo para obtenção do título de Doutor em  
Engenharia.

São Paulo  
2007

**WILSON DE CASTRO HILSDORF**

**A INTEGRAÇÃO DE PROCESSOS NA CADEIA DE  
SUPRIMENTOS E O DESEMPENHO NO SERVIÇO AO  
CLIENTE: UM ESTUDO NA CADEIA CALÇADISTA**

Tese apresentada ao Departamento de Engenharia de  
Produção da Escola Politécnica da Universidade de  
São Paulo para obtenção do título de Doutor em  
Engenharia.

Área de Concentração: Engenharia de Produção

Orientador: Prof. Dr. Roberto G. Rotondaro

São Paulo  
2007

Este exemplar foi revisado e alterado em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com a anuência de seu orientador.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2007.

Assinatura do autor \_\_\_\_\_

Assinatura do orientador \_\_\_\_\_

## FICHA CATALOGRÁFICA

**Hilsdorf, Wilson de Castro**

**A integração de processos na cadeia de suprimentos e o desempenho no serviço ao cliente: um estudo na cadeia calçadista / W. de C. Hilsdorf. -- ed.rev. -- São Paulo, 2007.**

**116 p. + anexos**

**Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.**

**1.Cadeia de suprimentos 2.Serviço ao cliente 3.Indústria calçadista I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.**

*“É melhor arriscar coisas grandiosas, alcançar triunfos e glória, mesmo expondo-se à derrota, do que formar fila com os pobres de espírito que nem gozam muito, nem sofrem muito, porque vivem na penumbra cinzenta que não conhece vitória nem derrota”.*

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar a DEUS por todas as graças que tenho recebido ao longo da minha vida e por ter-me dado forças para chegar até aqui.

A todas as pessoas sem as quais eu não teria alcançado esta vitória. Sem citar nomes para não correr o risco de ser injusto: ao meu orientador, aos colegas, professores e funcionários da POLI, aos meus colegas e alunos da FEI, ao pessoal de Franca, aos membros da banca e, sobretudo à minha família de onde tiro a inspiração para enfrentar qualquer desafio.

Em memória do meu grande amigo e inspirador Paulo Renato Campos Alt.

Não há o que possa ser dito para agradecê-los! Minha gratidão eterna a vocês!

## RESUMO

O processo de globalização e a revolução digital têm trazido novos desafios de competitividade às empresas. Um desses desafios é a mudança do foco da gestão organizacional para toda a cadeia na qual cada empresa se insere. A gestão da cadeia de suprimentos (*supply chain management*) requer, entre outros aspectos, a integração dos “processos-chave” de negócios ao longo dessa cadeia.

Este trabalho teve como objetivo identificar a relação entre a integração de processos ao longo da cadeia de suprimentos e seu desempenho no serviço prestado ao cliente (*customer service*). Para tanto, a abordagem utilizada para a pesquisa de campo foi do tipo exploratória, tendo como objeto de estudo a cadeia calçadista da cidade de Franca, a qual constitui-se em um exemplo consolidado e de resultados concretos já obtidos de uma cadeia setorial, além de inserida no mercado internacional pela sua forte tradição exportadora.

As evidências obtidas permitiram concluir que o desempenho da cadeia calçadista de Franca no serviço ao cliente está relacionado diretamente a integração dos processos de atendimento de pedidos, gestão da demanda e desenvolvimento de produtos ao longo da cadeia, envolvendo não apenas a integração com clientes, mas também com os fornecedores críticos a montante da empresa focal da cadeia, no caso os fabricantes de calçados estabelecidos na cidade. Pode-se constatar ainda que esse desempenho está relacionado também a existência de competências internas nas organizações estudadas, nos processos identificados.

## **ABSTRACT**

The globalization process and digital revolution have been brought new challenges for organizations competitiveness. One of these challenges is the change from organizational management to supply chain management. The supply chain management requires, among other aspects, the key-business processes integration along the chain.

This work has the aim to identify the relationship between processes integration along the supply chain and its customer service performance. In order to achieve this aim, a exploratory research was conducted, having as focus the footwear chain located in the city of Franca, that constitute itself a consolidate example of supply chain with good results and strong presence in international footwear markets.

The evidences obtained allowed us to conclude that the performance of Franca footwear chain in the customer service is straight related to integration of order fulfillment, demand management and product development processes, encompassing not only the integration of shoes manufacturers with customers, but also with critical suppliers upstream the chain. It still can be concluded that this performance is related also to the existence of internal competences in the organizations studied, referring to the processes identified.

# SUMÁRIO

	<b>PÁG.</b>
1. INTRODUÇÃO.....	01
1.1. O problema e sua relevância.....	01
1.2. Objetivos de pesquisa.....	03
1.3. Delimitação do escopo da pesquisa.....	04
1.4. Procedimentos metodológicos .....	04
1.4.1. Abordagem.....	04
1.4.2. Metodologia de pesquisa.....	06
1.5. Estrutura do trabalho.....	07
1.6. Abrangência/limitações.....	08
2. A NOVA ECONOMIA.....	09
3. A GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	13
3.1. Modelos de gestão da cadeia de suprimentos.....	16
3.2. A integração de processos na cadeia de suprimentos.....	29
3.3. Níveis de integração de processos e parcerias na cadeia de suprimentos.....	34
4. A QUALIDADE NO SERVIÇO AO CLIENTE.....	40
4.1 O conceito de serviço.....	40
4.2 O conceito de serviço ao cliente ( <i>customer service</i> ).....	43
4.3 Medidas de desempenho no serviço ao cliente.....	47
5. A CADEIA CALÇADISTA.....	54
5.1 A indústria calçadista.....	54
5.2 A importância da indústria calçadista no Brasil.....	56
5.3 Tendências globais para o setor de calçados.....	60
5.4 O pólo calçadista de Franca.....	62
6. PESQUISA DE CAMPO.....	68
6.1 Objetivos de pesquisa.....	68
6.2 Pesquisa de campo.....	69
6.2.1 Planejamento.....	69
6.2.2 Coleta de dados.....	74
6.2.3 Discussão, análise e conclusões.....	94



7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	106
LISTA DE REFERÊNCIAS.....	110
ANEXO 1...Questionário de avaliação do nível de integração de processos	
ANEXO 2...Questionário de avaliação do nível de serviço ao cliente	

## LISTA DE FIGURAS

	<b>PÁG.</b>
Figura 3.1: Os fluxos na cadeia de suprimentos.....	13
Figura 3.2: O modelo <i>SCOR</i> .....	17
Figura 3.3: Elementos da gestão da cadeia de suprimentos.....	20
Figura 3.4: Processos-chave na cadeia de suprimentos.....	21
Figura 3.5: Falha na integração de processos na cadeia de suprimentos.....	31
Figura 3.6: Visão cíclica da cadeia de suprimentos.....	32
Figura 4.1: Medidas de desempenho em processo.....	52
Figura 5.1: Configuração da cadeia calçadista de Franca.....	65
Figura 6.1: Estrutura da cadeia calçadista francana para exportação.....	80
Figura 6.2: Matriz de relacionamento – Processos X Elemento “tempo”.....	102
Figura 6.3: Matriz de relacionamento – Processos X Elemento “confiança”.....	103
Figura 6.4: Matriz de relacionamento – Processos X Elemento “comunicação”..	104
Figura 6.5: Matriz de relacionamento – Processos X Elemento “conveniência”..	104

## LISTA DE TABELAS

**PÁG.**

Tabela 1.1: Quadro comparativo entre as abordagens quantitativa e qualitativa.....	5
Tabela 3.1: Ferramentas e técnicas para processos resilientes na cadeia de suprimentos.....	24
Tabela 3.2: Exemplos de falhas decorrentes da falta de integração na cadeia de suprimentos.....	34
Tabela 3.3: Tipos de relacionamentos/parcerias.....	35
Tabela 3.4: Tipos de integração na cadeia de suprimentos.....	38
Tabela 4.1: Medidas de desempenho no serviço ao cliente.....	49
Tabela 4.2: Atributos de desempenho e métricas para a cadeia de suprimentos.....	51
Tabela 4.3: Elementos do serviço ao cliente.....	51
Tabela 5.1: Série histórica de exportações brasileiras de calçados.....	58
Tabela 6.1: Etapas da pesquisa de campo.....	68
Tabela 6.2: Matriz de relacionamento - Elementos do serviço ao cliente X indicadores de desempenho.....	70
Tabela 6.3: Proposta de relacionamento - Fatores de integração X Indicadores de desempenho.....	72
Tabela 6.4: Relação de fabricantes contatados.....	76
Tabela 6.5: Relação de clientes contatados.....	77
Tabela 6.6: Resultados da pesquisa de campo - Fatores de integração.....	82
Tabela 6.7: Desempenho no serviço ao cliente na visão dos agentes.....	89
Tabela 6.8: Desempenho no serviço ao cliente na visão dos clientes.....	93
Tabela 6.9: Matriz de relacionamento - Fatores de integração X Indicadores de desempenho.....	101