



**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAI CIMATEC
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

**SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO LOGÍSTICO DO
CICLO DO PEDIDO NA CADEIA AUTOMOTIVA**

Salvador
2007

VIVIAN MANUELA CONCEIÇÃO

**SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO LOGÍSTICO DO
CICLO DO PEDIDO NA CADEIA AUTOMOTIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Tecnologia SENAI Cimatec como requisito final para obtenção do título de Tecnólogo em Logística Faculdade de Tecnologia. Orientador: Mestre Aparecido Djalma da Silva.

Salvador
2007

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Faculdade de Tecnologia
SENAI Cimatec

Conceição, Vivian Manuela
Sistema de medição de desempenho logístico do ciclo do pedido na
cadeia automotiva Vivian Manuela Conceição. -Salvador, 2007.
xxf.

1. Logística – Cadeia automotiva 2. Sistema de medição. I. título

CDD 658.78

**Dedico este trabalho as minhas mães,
Vanda e Lúcia,
e a Aline pelo
incentivo.**

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho acadêmico envolveu muitas pessoas que, direta ou indiretamente, tornaram possível sua conclusão. A todas estas pessoas meus sinceros agradecimentos:

A Deus, em primeiro lugar, por conceder realizar mais uma etapa do meu sonho pessoal.

Ao Prof. M.Sc. Aparecido Djalma da Silva pela orientação e aprendizagem.

Aos demais professores do Curso de Tecnologia em Logística, em especial: Milton da Silva Cruz, Denílson Monteiro Costa, Thiago Pimenta, Ricardo Messeder, Vitório Donato e Maria Rita Pontes.

Aos colegas e amigos de curso, pela troca de aprendizagem, experiência e incentivo constante, em especial: Lucas Modesto e Rafael Cattony.

A minha família, por sempre acreditar no meu sucesso.

Minhas mães, fonte contínua de amor e estímulo (Lúcia e Vanda).

Aos meus irmãos, que sempre tiveram ao meu lado em todas as horas (Tina, Léo e Lula).

Aos meus sobrinhos.

A família Garcia (Bira, D.Lúcia, Aline e Juninho) pelo constante apoio.

A todos os colegas de trabalho, em especial: Leonardo Sanches e toda área de Gestão.

Ao Senai Cimatec, por ter me proporcionado um curso de graduação.

Ao colega Bruno Félix, por ter tido paciência em fornecer importantes informações para o relato de caso.

A toda coordenação pedagógica da faculdade.

A todos

“A glória da amizade não é a mão estendida, nem o sorriso carinhoso, nem mesmo a delícia da companhia. É a inspiração espiritual que vem quando você descobre que alguém acredita e confia em você”.

Ralph Waldo Emerson.

“Se o dinheiro for a sua esperança de independência, você jamais a terá. A única segurança verdadeira consiste numa reserva de sabedoria, de experiência e de competência.”

Henry Ford.

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso buscou por meio de um relato de caso, analisar a metodologia utilizada por uma montadora de automóveis, para monitorar o desempenho dos fornecedores no ciclo do pedido. Qual o tipo de dificuldade que existe em estabelecer indicadores de desempenho relacionado ao ciclo de pedido, principalmente quando a empresa se relaciona com muitos fornecedores, é o caso da montadora estudada. Uma das principais melhorias das operações da cadeia de suprimentos é a utilização de um conjunto de medidas de monitoramento do desempenho. A dificuldade é fazer a escolha dentre diversas metodologias disponíveis. Algumas empresas medem demais, acabando por se sobrecarregar com dados que nunca chegam a constituir um panorama coerente. Já outras medem de menos, confiando em indicadores que não refletem o completo desempenho. E uma das dificuldades é estabelecer indicadores de desempenho de ciclo de pedidos. Existem várias implicações em tomar decisões, ou qual a melhor forma de utilizar esses indicadores.

Palavras-chave: indicadores de desempenho; ciclo de pedido; suprimentos; metodologia;

ABSTRACT

This work of course conclusion searched by means of a case story, to identify together with the assembly plant of automobiles, the difficulty to more establish the methodology indicated to monitor and to control the pointers of performance related to the order cycle, mainly when the company if relates with many suppliers, is the case of the studied assembly plant. One of the main improvements of the operations of the suppliment chain is the use of a set of measures of monitoramento of the performance. The difficulty is to make the choice amongst diverse available methodologies. Some companies measure excessively, finishing for if overloading with data that never arrive to constitute a coherent panorama. Already others measure of less, trusting pointers that do not reflect the complete performance. E one of the difficulties is to establish indicating of performance of order cycle. Some complications in taking decisions, or which exist the best form to use these pointers.

Key-words: performance pointers; order cycle; supplements; methodology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas do Ciclo do Pedido	17
Figura 2 – Variabilidade no tempo de ciclo do pedido	21
Figura 3 – Processo genérico de <i>Benchmarking</i>	25
Figura 4 - O fluxo da cadeia logística da montadora	34
Figura 5 – Processo de Avaliação	36
Figura 6 – Avaliação de Desempenho de Entrega	37
Figura 7 – Relatório de Identificação de Problemas (R.I.P)	38
Figura 8 – Relatório de Acompanhamento de Performance	46

LISTA DE SIGLAS

VMI - *Vendor Management Inventory*

CRP - *Continuous Replenishment Program*

CPFR - *Colaborative Planning , Forecasting and Replenishment*

IA - Indústria Automobilística

VDO – Siemens VDO do Brasil

USP – Universidade de São Paulo

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços

R.I.P - Relatório de Identificação de Problemas

PPS - *Pré-Production Schedule*

CMMS3 – Sistema de Identificação de Falhas

ELM - *External Logistics Management*

DDL – *Direct Data Link*

VOW - *Vehicles on Wheels*

PIB - Produto Interno Bruto

ASN - Advanced Shipping Notice

LISTA DE TABELAS

Tabela 2 – Avaliação de Desempenho de Entrega	36
Tabela 3 – Documento de Embarque	40
Tabela 4 – Relatório de Acompanhamento de Performance	45

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 – Evolução da Produção na América do Sul

30

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Algumas vantagens e desvantagens do VMI	22
Quadro 2 – Documento de Embarque	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Cadeia de Suprimentos	15
1.2 Logística de Suprimentos	16
1.3 Ciclo do Pedido	16
1.4 Indicadores de Desempenho	18
2 A IMPORTÂNCIA DO MONITORAMENTO DO CICLO DO PEDIDO	24
3 EVOLUÇÃO NO MUNDO DOS NEGÓCIOS	27
3.1 A Indústria Automobilística	30
4 RELATO DE CASO	35
4.1 A Montadora	35
4.2 A Vinda da Montadora para a Bahia	36
4.3 Processo de avaliação do desempenho de entrega da montadora	37
4.3.1 Critérios e contestação de deméritos	40
4.3.1.1 VOW / Perda de Produção / Restrição de Produção	43
4.3.1.2 Não atendimento de entrega Kanban / JIT / Seqüenciado	43
4.3.1.3 Não cumprimento / Elaboração de Plano de Embarque	44
4.3.1.4 Não comunicação de problemas potenciais identificados	44
4.3.1.5 Não atendimento das rotinas de transporte da montadora	44
4.3.1.6 Falta de reconciliação de quantidades acumuladas	44
4.3.1.7 Problemas de identificação dos materiais embarcados / erro no preenchimento de notas fiscais	45
4.3.1.8 Material não embalado conforme especificações da montadora	45
4.3.1.9 Não retorno do formulário de especificações de embalagem	45
4.4 Falha de Critérios de Avaliação na Prática	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS	50