



PROPOSTA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS
COMPUTACIONAIS AO GERENCIAMENTO
DO TRANSPORTE DE CARGA

RECIFE, 19 DE ABRIL DE 2005

DISCENTE: **DANIEL J. MELO BRASIL** (DJMB@CIN.UFPE.BR)

ORIENTADOR: **JOSÉ QUEIROZ** (JOSE.QUEIROZ@UFPE.BR)

CONTEXTO

O transporte é o principal componente do sistema logístico. É a atividade responsável pela transformação espacial, ou seja, a movimentação física da matéria prima e dos produtos acabados na cadeia logística. A utilização de uma grande quantidade de ativos dispersos geograficamente torna o gerenciamento de transportes uma atividade ainda mais complexa.

A importância e a complexidade do transporte pode ser medida por alguns indicadores financeiros como custos e faturamento. O transporte é a maior conta individual de custos logísticos, representando em média, 60% de todos os custos e sua participação no faturamento chega a ser de 3,5% em algumas indústrias, como a indústria farmacêutica. Além disso, o transporte é um fator essencial para a qualidade dos serviços logísticos, pois impacta diretamente na entrega, confiabilidade e segurança dos produtos.

Administrar o transporte significa tomar um amplo conjunto de decisões operacionais, táticas e estratégicas. A utilização de sistemas de informação tem proporcionado uma melhoria na eficiência das atividades de transporte, e conseqüentemente melhores margens para os prestadores de serviço de logística (PSLs) através da redução de custos, do uso mais racional dos ativos, redução nos tempos de entrega e melhoria no serviço prestado ao cliente.

No entanto, algumas dificuldades têm sido encontradas na utilização dos atuais sistemas de informação e nas técnicas e práticas que visam contribuir para uma melhor gestão da atividade:

- As técnicas disponíveis focam em algumas dimensões da qualidade do transporte muitas vezes em detrimento de outras.
- Diversas pesquisas nessa área já foram realizadas, no entanto, o conhecimento encontra-se disperso, criando a necessidade de agrupar essas informações.
- As técnicas muitas vezes não levam em consideração a informação disponível no decorrer do processo, tornando inviável a utilização prática.

- Existem muitas técnicas específicas para atividades específicas do processo, que muitas vezes, dificultam a utilização de um conjunto que permita atender todas as necessidades do transportador.

Observando o ambiente, torna-se notória a necessidade de especificar técnicas que possam ser utilizadas em conjunto visando atender todas as necessidades para a realização do serviço de transporte, agregando valor ao operador logístico e garantindo a qualidade total.

MOTIVAÇÃO

Nos últimos três anos tenho trabalhado em uma empresa de logística sendo responsável pelo desenvolvimento e manutenção de um sistema de gerenciamento de transportes. Durante esse trabalho, pude presenciar a incapacidade dos atuais sistemas de informação em utilizar os dados disponíveis para extrair informações de extrema importância para as organizações. A possibilidade de contribuir significativamente para a melhoria da utilização dos recursos computacionais através da aplicação do conhecimento obtido no decorrer do curso de graduação em Ciência da Computação tornou-se uma ótima oportunidade para o desenvolvimento de um trabalho científico.

PROJETO

O objetivo desse trabalho de graduação é contribuir para a melhoria da produtividade do transporte de carga através da pesquisa e especificação de técnicas computacionais que possam ser utilizadas em conjunto, permitindo um gerenciamento eficaz e auxiliando os gestores na tomada de decisões.

Para realizar esse trabalho será feita uma análise da cadeia de valor do transporte rodoviário de cargas a fim de identificar as principais fontes de diferenciação e custos, conseqüentemente, de vantagem competitiva, de forma a descrever como um sistema de informação poderia agregar valor á uma empresa de transporte.

Posteriormente será feita uma análise dos processos e sub-processos, definindo os itens de controle necessários para medir a qualidade total. Automatizar a medição dos itens de controle é essencial para auxiliar o gerenciamento, portanto, serão definidos os dados necessários para extrair os itens de controle e como um sistema de informação poderia ser utilizado para prover esses dados.

Depois de identificados os itens de controle de cada sub-processo, serão identificadas as técnicas computacionais mais adequadas que poderão contribuir para a maximização de seus resultados. Entre os pontos a serem analisados estão, entre outros, o aproveitamento de veículos, a roteirização, a consolidação de cargas e a escolha de modais.

Será implementado um aplicativo simples utilizando as técnicas identificadas no decorrer do trabalho, a fim de avaliar os resultados obtidos.

CRONOGRAMA

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
1	Início do Projeto	20 days	Mon 4/18/05	Fri 5/13/05
2	Elaboração da Proposta Inicial	1 day	Mon 4/18/05	Mon 4/18/05
3	Entrar em Contato com Orientador	4 days	Thu 5/5/05	Tue 5/10/05
4	Finalizar proposta inicial	1 day	Wed 5/11/05	Wed 5/11/05
5	Revisar Planejamento Inicial	1 day	Fri 5/13/05	Fri 5/13/05
6	Análise do Processo de Transporte de Carga	11 days	Sat 5/14/05	Thu 5/26/05
7	Estudo Geral Sobre Transporte e Logística	5 days	Sat 5/14/05	Thu 5/19/05
8	Identificação dos Itens de Controle do Processo de Transporte	5 days	Fri 5/20/05	Wed 5/25/05
9	Identificação dos Sub-Processos do Processo de Transporte	5 days	Fri 5/20/05	Wed 5/25/05
10	Análise da Automação dos Itens de Controle do Processo de Transporte	1 day	Thu 5/26/05	Thu 5/26/05
11	Análise dos Sub-processos do Processo de Transporte	42 days	Fri 5/27/05	Thu 7/14/05
12	Análise do Sub-Processo 1	12 days	Fri 5/27/05	Thu 6/9/05
13	Identificação dos itens de controle	2 days	Fri 5/27/05	Sat 5/28/05
14	Análise da automação dos itens de controle	4 days	Mon 5/30/05	Thu 6/2/05
15	Análise de técnicas computacionais para maximizar os resultados dos itens de controle	6 days	Fri 6/3/05	Thu 6/9/05
16	Análise do Sub-Processo 2	16 days	Mon 5/30/05	Thu 6/16/05
17	Identificação dos itens de controle	2 days	Mon 5/30/05	Tue 5/31/05
18	Análise da automação dos itens de controle	4 days	Fri 6/3/05	Tue 6/7/05
19	Análise de técnicas computacionais para maximizar os resultados dos itens de controle	6 days	Fri 6/10/05	Thu 6/16/05
20	Análise do Sub-Processo 3	20 days	Wed 6/1/05	Thu 6/23/05
21	Identificação dos itens de controle	2 days	Wed 6/1/05	Thu 6/2/05
22	Análise da automação dos itens de controle	4 days	Wed 6/8/05	Sat 6/11/05
23	Análise de técnicas computacionais para maximizar os resultados dos itens de controle	6 days	Fri 6/17/05	Thu 6/23/05
24	Análise do Sub-Processo 4	24 days	Fri 6/3/05	Thu 6/30/05
25	Identificação dos itens de controle	2 days	Fri 6/3/05	Sat 6/4/05
26	Análise da automação dos itens de controle	4 days	Mon 6/13/05	Thu 6/16/05
27	Análise de técnicas computacionais para maximizar os resultados dos itens de controle	6 days	Fri 6/24/05	Thu 6/30/05
28	Análise do Sub-Processo 5	28 days	Mon 6/6/05	Thu 7/7/05
29	Identificação dos itens de controle	2 days	Mon 6/6/05	Tue 6/7/05
30	Análise da automação dos itens de controle	4 days	Fri 6/17/05	Tue 6/21/05
31	Análise de técnicas computacionais para maximizar os resultados dos itens de controle	6 days	Fri 7/1/05	Thu 7/7/05
32	Análise do Sub-Processo 6	32 days	Wed 6/8/05	Thu 7/14/05
33	Identificação dos itens de controle	2 days	Wed 6/8/05	Thu 6/9/05
34	Análise da automação dos itens de controle	4 days	Wed 6/22/05	Sat 6/25/05
35	Análise de técnicas computacionais para maximizar os resultados dos itens de controle	6 days	Fri 7/8/05	Thu 7/14/05
36	Desenvolver Protótipo para analisar os resultados	15 days	Fri 7/15/05	Mon 8/1/05
37	Implementação	15 days	Fri 7/15/05	Mon 8/1/05
38	Testes	5 days	Fri 7/15/05	Wed 7/20/05
39	Análise dos resultados	2 days	Fri 7/15/05	Sat 7/16/05
40	Elaboração do Relatório Final	87 days	Mon 4/18/05	Sat 7/30/05

REFERÊNCIAS

Marques, Victor. *Utilizando o Sistema de Gerenciamento de Transporte para uma gestão eficaz*. Centro de Estudos em Logística (CEL/COPPEAD-UFRJ), 2001.

Fleury, Paulo Fernando. *Gestão estratégica de transportes*. Centro de Estudos em Logística (CEL/COPPEAD-UFRJ), 2001.

Falconi, Vicente. *TQC: Controle da qualidade total*. Belo Horizonte - Editora DG, 8ª edição, 1999.

Tilanus, Bernhard. *Information Systems In Logistics And Transportation*. Eindhoven University of Technology (Holanda), 1997.

BALLOU, Ronal.; *Business Logistic Management*. New Jersey, 1998.

Porter, Michael. *Estratégia Competitiva*; tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga; 7ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 1986 – 29ª tiragem.

Porter, Michael. *Vantagem Competitiva*; tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga; Rio de Janeiro: Elsevier, 1989 – 28ª tiragem.

Valente, Amir Mattar. *Gerenciamento de Transportes e Frotas*; São Paulo, 1997.

DATA E ASSINATURA

Recife, 11 de maio de 2005

Daniel J. Melo Brasil

(Aluno)

José Queiroz

(Orientador)