

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Thiago Teixeira Martins

**Considerações Sobre a Implantação de uma Plataforma
Logística no Estado do Rio de Janeiro**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Industrial da PUC-Rio.

Orientador: Nélio Domingues Pizzolato

Rio de Janeiro
Junho de 2006



Thiago Teixeira Martins

**Considerações Sobre a Implantação de uma Plataforma
Logística no Estado do Rio de Janeiro**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Industrial da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Ph.D. Nélio Domingues Pizzolato

Orientador

Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio

Ph.D. André Lacombe

Departamento de Administração de Empresas – PUC-Rio

D.Sc. Luiz Felipe Roris Rodriguez Scavarda do Carmo

Departamento de Engenharia Industrial – PUC-Rio

Dr-Ing. José Eugênio Leal

Coordenador Setorial do Centro Técnico Científico – PUC-Rio

Rio de Janeiro, Junho de 2006.

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

Thiago Teixeira Martins

Graduou-se em Engenharia Civil na UFJF (Universidade Federal de Juiz de Fora) em 2003. Pós Graduou-se em Gerenciamento de Projetos na Fundação Getulio Vargas no Rio de Janeiro em 2004. Na PUC-Rio desenvolveu seu trabalho de pesquisa com ênfase em Logística Industrial.

Ficha Catalográfica

Martins, Thiago Teixeira

Considerações sobre a implantação de uma plataforma logística no estado do Rio de Janeiro / Thiago Teixeira Martins ; orientador: Nélio Domingues Pizzolato. – Rio de Janeiro : PUC, Departamento de Engenharia Industrial.

110 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Industrial.

Inclui referências bibliográficas.

1. Engenharia industrial – Teses. 2. Plataforma logística. 3. Comércio internacional. 4. Transporte multimodal. 5. Operadores logísticos. 6. Estado do Rio de Janeiro. I. Pizzolato, Nélio Domingues. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Industrial. III. Título.

CDD: 658.7

Aos meus pais, Elisa e Jair, a minha avó Luzia, minha esposa Juliana e minha irmã, por todo amor, apoio, colaboração e paciência.

Agradecimentos

Ao professor Nélio Domingues Pizzolato, pela orientação e cooperação recebidos ao longo da realização deste trabalho.

A CAPES e a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, em especial ao departamento de Engenharia Industrial da PUC-Rio, pelo apoio, pois sem este seria muito mais difícil a realização deste trabalho.

Aos meus pais e à minha irmã Anna Elisa pelo apoio, carinho e compreensão ao longo destes dois anos de trabalho. A minha Vó Luzia pelo exemplo de otimismo e apoio nas horas difíceis.

A minha noiva Juliana que se tornou minha esposa nesta caminhada, pelo amor, apoio, paciência, compreensão e companheirismo.

Agradeço sinceramente aos amigos que fiz nesta jornada pelo apoio nas horas mais difíceis e pelos ensinamentos que tive.

Aos professores do Departamento de Engenharia Industrial pelo aprendizado e exemplos que levei deste mestrado.

E a todos que contribuíram de alguma forma para que esse trabalho se realizasse.

Resumo

Martins, Thiago Teixeira; Pizzolato, Nélio Domingues. **Considerações Sobre a Implantação de uma Plataforma Logística no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2006. 110p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A Logística como atividade estratégica é o resultado da combinação entre a globalização, o aumento da oferta de produtos e de novas tecnologias. A constante busca por ganhos e manutenção da competitividade diante do mercado global fazem surgir agrupamentos de organizações na forma de Plataformas Logísticas que visam aglutinar diversos tipos de serviços logísticos, maximizando a eficiência dos serviços oferecidos aos clientes, com redução dos custos envolvidos nos processos. Esta dissertação se propõe a fazer uma análise qualitativa das variáveis relevantes para a implantação de uma Plataforma Logística, de acordo com o modelo europeu e na própria compreensão da rede logística. Foi realizada uma revisão bibliográfica do assunto que reuniu dados e forneceu subsídios para um ambiente de discussão sobre a implantação e a viabilidade de aplicação deste modelo no Estado do Rio de Janeiro. Em particular, são examinadas as políticas de investimento requeridas por essas Plataformas, juntamente com os entraves e os principais impactos gerados por sua implantação. Adicionalmente a dissertação oferece um roteiro que possa viabilizar a implantação.

Palavras-chave

Plataforma Logística; Comércio Internacional; Transporte Multimodal; Operadores Logísticos; Estado do Rio de Janeiro.

Abstract

Martins, Thiago Martins; Pizzolato, Nélio Domingues. **Considerations about Implementation of Logistics Platform at State of Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro, 2006. 110p. MSc. Dissertation – Industrial Engineering Department, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Logistics a strategic activity is the result of the combination among globalization, the increase in the offer of products and new technologies. The constant search for profit and the sustained push for competitiveness maintenance at global market has introduced organizations groups named Logistics Platform with the objective of joining various logistics types services, maximizing the efficiency of the services offered to customers, with reduction the costs of this involved. This M. Sc. Thesis proposes to make a qualitative analyses of the relevant variables involved in the implementation of Logistics Platforms, according to the European model and comprehension of logistics net. Was realized a bibliographic revision of subject that reunified data and supplied subsidies for discussion about implementation for the application viability of this model in the State of Rio de Janeiro. In particular, the request for investment politics for this Platforms are examined, with obstacles and main impacts generated by its implementation. In addition, the thesis offers a routine that to make possible is eventual implementation.

Keywords

Logistics Platform; International Trade; Multimodal Transport; Logistics Provider; State of Rio de Janeiro.

Sumário

1	Introdução	12
1.1.	Objetivos do Trabalho	13
1.2.	Organização da Dissertação	13
2	Fundamentação Teórica	15
2.1.	Logística	15
2.2.	O Comércio Internacional e a Logística	
	Erro! Indicador não definido.9	
2.2.1.	O Perfil das Exportações Brasileiras	21
2.2.2	A Situação Portuária Brasileira e a Lei de Modernização dos Portos	26
2.3.	Armazenagem	29
2.4.	Terceirização (<i>Outsourcing</i>) de Serviços Logísticos	34
2.4.1.	Prestadores de Serviços Logísticos	37
2.5.	Multimodalidade	41
3	Plataforma Logística	47
3.1.	Política de Rearranjo Logístico	47
3.2.	Plataformas Logísticas	50
3.3.	Exemplos de Plataformas Logísticas Internacionais	
	Erro! Indicador não definido.7	
3.3.1	Zona de Atividades Logísticas – ZAL	
	Erro! Indicador não definido.8	
3.3.2	Aglomeração de Lens-Hénin – França (Plataforma Logística Multimodal)	61
3.3.3	Plaza de Saragoça	64
3.4.	Organizações Logísticas no Brasil	65
3.4.1.	Centro de Logística Integrada (CLI)	65
3.4.2.	Estações Aduaneiras do Interior – EADI (Porto Seco)	66

3.4.3. Projeto Plataforma Logística Multimodal de Goiás (Anápolis)	68
4 Área de Estudo	69
4.1. Estado do Rio de Janeiro – Brasil	69
4.1.1. Introdução	69
4.1.2. Divisão Regional de Estado	70
4.1.3. Infra-Estrutura	72
4.2.4. Situação Econômica Atual	80
4.2.5. Investimentos no Estado	81
4.2.6. Desafios/Entraves	82
5 Investimentos, Entraves e Impactos causados por uma PL	83
5.1. Políticas para investimentos em uma Plataforma Logística	83
5.2. Principais Entraves para o Desenvolvimento de uma Plataforma Logística	84
5.2.1. Institucional	85
5.2.2. Sistemas de Transporte	87
5.3. Impactos Causados com a Implantação de uma Plataforma Logística	88
5.3.1. Impactos Nacionais	89
5.3.2. Impactos Internacionais	90
6 Considerações Finais	91
6.1. Recomendações para Trabalhos Futuros	94
Referências Bibliográficas	95
Anexo A Modelo de Implantação de uma Plataforma Logística	99
A.1. Descrição das Etapas	100

Lista de figuras

Figura 2.1 – Barreiras ao Desenvolvimento do Mercado de Logística Terceirizada	36
Figura 2.2 – Pirâmide de Serviços Logísticos (Booz Allen Hamilton, 2001).	39
Figura 3.1 – Diferentes Localizações Logísticas segundo Colin (1996)	48
Figura 3.2 – Características físicas de um Armazém da ZAL. (Fonte: Zona de Atividades Logísticas, 2005).	59
Figura 3.3 – Foto da Localização da ZAL com os principais pontos de integração.	61
Figura 3.4 – Localização do Aglomerado de Lens-Hérin	62
Figura 3.5 – Localização da Plataforma Multimodal Delta 3.	63
Figura 4.1 – Regiões Político-Administrativas do Estado do Rio de Janeiro (Fonte: CODIN, 2006).	70
Figura A.1 – Esquema metodológico da Plataforma Logística (Fonte: Duarte, 1999)	99
Figura A.2 – Centro de Distribuição Avançado com Múltiplos Fornecedores (Adaptado de Lacerda (2000)).	104

Lista de tabelas

Tabela 2.1 – Evolução do conceito de logística (Adaptada de Zuffo, 1998)	16
Tabela 2.2 – Evolução do Saldo Comercial (Fonte: SECEX, 2006)	20
Tabela 2.3 – Cinco principais produtos exportados em valor	22
Tabela 2.4 – Cinco principais produtos exportados em volume	22
Tabela 2.5 – Distribuição dos modais de transporte nas exportações (Fonte: Antaq, 2004)	23
Tabela 2.6 – 10 Maiores Portos Brasileiros em Movimentação de Cargas no Longo Curso (Fonte: Antaq, 2004)	24
Tabela 3.1 – Síntese das Estratégias Internacionais de Implantação de Plataformas Logísticas (Fonte: Rosa, 2003).	54
Tabela 3.2 – Áreas dos Módulos dos Armazéns. (Fonte: Zona de Atividades Logísticas, 2005).	60
Tabela 4.1 – Composição do PIB no Estado do Rio de Janeiro (Fonte: IBGE)	69
Tabela 4.2 – Principais Características das Oito Regiões Político-Administrativas do Estado (Fonte: Matera, 2005).	71