



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**DIANA LIMA DOS SANTOS**

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTES PARA A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA NA  
BAHIA: ANÁLISE QUALITATIVA**

**SALVADOR**

**2008**

**DIANA LIMA DOS SANTOS**

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTES PARA A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA NA  
BAHIA: ANÁLISE QUALITATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas

Orientador: Prof. Doutor Hamilton de M. Ferreira Jr.

**SALVADOR**

**2008**

Ficha catalográfica elaborada por Joana Barbosa Guedes CRB 5-707

Santos, Diana Lima.

S237            Logística de transportes para a indústria farmacêutica na Bahia:  
Análise qualitativa / Diana Lima Santos. – Salvador, 2007.  
227 f. tab. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) –  
Faculdade de Ciências Econômicas da UFBA, 2008.

Orientador: Prof. Dr. Hamilton de Moura Ferreira Júnior.

1. Indústria farmacêutica. 2. Competitividade. 3. Medicamentos  
Genéricos. I. Santos, Diana Lima. II. Título.

CDD – 338.476151

DIANA LIMA DOS SANTOS

LOGÍSTICA DE TRANSPORTES PARA A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA NA BAHIA:  
ANÁLISE QUALITATIVA

Aprovada em                julho de 2008

Orientador: \_\_\_\_\_

Hamilton de Moura Ferreira Jr.

Prof. Dr. da Faculdade de Economia da UFBA

\_\_\_\_\_  
Luiz Celso Araujo

Economista, Mestre MA em Economia Agrícola e Consultor em Logística

\_\_\_\_\_  
Luiz Alberto Lima Teixeira

Economista Consultor

## AGRADECIMENTOS

Minha imensa gratidão aos meus pais e à minha avó, pelo carinho, caráter e pela vivência que me permitiu e ainda me permite tanto aprendizado.

Ao longo do curso, meus agradecimentos aos sábios professores Oswaldo Guerra, Antonio Plínio, Henrique Tomé, João Damásio e ao orientador Hamilton, pelas idéias, pelo humor, e pelo enfoque deste trabalho. Ao amigo Emanuel Siqueira, responsável pelo meu primeiro contato com a logística de transportes, tema deste trabalho. Ao professor Ihering Alcoforado, paciente e sábio interlocutor com quem tive longas conversas, me auxiliou nos primeiros parágrafos deste trabalho. Ao meu co-orientador Luiz Alberto Teixeira, pela sua presteza, paciência e fundamental participação no desenvolvimento deste trabalho. E ao meu interlocutor, co-orientador, amigo e chefe, enfim ao sábio Luiz Celso Araújo, a quem tenho especial gratidão pelo apoio, experiência, paciência, dedicação, e pela enorme participação na elaboração deste trabalho monográfico.

Ao amigo e companheiro Rodrigo, pela paciência, pelo amor, dedicação, proteção e pela sua existência.

Aos amigos que fiz ao longo da minha vida, uns pela força e apoio, outros pela paciência, pelo humor, alguns pela experiência e conselhos, outros pela confiança, outros por cada uma dessas qualidades e por outras tantas, e aqueles simplesmente por fazer parte da minha história de alguma maneira, enfim, aos muitos amigos Daniela, Rafael, Eneida, André Luiz, José Lopo, Jorge, Tatiana, Michelle, Elaine, Paulinha, Inácio, Danilo, Gil e André Ricardo.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo primordial realizar um estudo sobre a infra-estrutura logística de transportes da Bahia, destacando as qualidades e gargalos dos modais existentes nos principais pólos logísticos do Estado, visando destacar as possíveis localizações para uma indústria farmacêutica de medicamentos genéricos, que são demandantes de serviços logísticos eficientes e de baixos custos. Para cada pólo logístico do Estado em que esta indústria possa se localizar, pretende-se apresentar um estudo sobre os diversos modais e percursos em que sejam possíveis as movimentações de mercadorias para os diversos destinos e de diversas origens, considerando a sua cadeia de suprimentos. A partir da análise de Porter sobre a necessidade de investimentos do Governo e das empresas no sentido de dotar o Estado de infra-estruturas imprescindíveis para a realização das atividades de toda a cadeia de suprimentos das indústrias de forma competitiva, buscar-se-á, ao identificar os gargalos existentes em cada modal nos pólos apresentados, indicar as medidas a serem realizadas no sentido de reparar e melhorar a estrutura de cada um desses modais, mediante investimentos governamentais e/ou privados, bem como apontar as ações que já estão sendo realizadas por estas autoridades, no sentido de tornar viável do ponto de vista logístico a instalação da referida indústria na Bahia.

Palavras-chave: Infra-estrutura. Logística. Indústria Farmacêutica. Competitividade. Medicamentos genéricos. Cadeias de suprimentos. Gargalos logísticos. Modais.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 - Características dos serviços das diversas modalidades de transporte	13
QUADRO 2 - Ciclos de processos da cadeia de suprimentos	17
TABELA 1 - Evolução da participação das empresas estrangeiras no mercado farmacêutico nacional	37
QUADRO 3 - Registros de medicamentos genéricos de 2000 a 2007 (valores acumulados)	40
QUADRO 4 - Mercado farmacêutico brasileiro em 2002 e 2007: origem das empresas	41
QUADRO 5 - Principais vias vertebradoras da Bahia	48
QUADRO 6 - Rede multimodal de transportes da Bahia	50
QUADRO 7 - Sistema rodoviário baiano	51
QUADRO 8 - Malha ferroviária da Bahia no contexto regional	53
QUADRO 9 - Hidrovia São Francisco do Estado da Bahia	55
QUADRO 10 - Portos da Bahia	58
QUADRO 11 - Aeroportos baianos	59

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>LOGÍSTICA E INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES</b>	<b>12</b>
2.1	CONCEITOS DE LOGÍSTICA E INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES	12
<b>2.1.1</b>	<b>A logística da cadeia de suprimentos</b>	<b>16</b>
2.2	EVOLUÇÃO RECENTE DA LOGÍSTICA DE TRANSPORTES BRASILEIRA	18
2.3	EVOLUÇÃO RECENTE DA LOGÍSTICA DE TRANSPORTES BAIANA	23
<b>3</b>	<b>LOGÍSTICA DE TRANSPORTES E COMPETITIVIDADE: BASES TEÓRICAS</b>	<b>27</b>
3.1	LOGÍSTICA DE TRANSPORTES SOB A ÓTICA DAS VANTAGENS COMPETITIVAS DE PORTER: O GOVERNO E AS EMPRESAS	27
<b>3.1.1</b>	<b>Análise de Porter para o caso do medicamento genérico</b>	<b>32</b>
3.2	CUSTOS DE OPORTUNIDADE: <i>TRADE-OFF</i> DAS EMPRESAS E DO GOVERNO	33
<b>4</b>	<b>INDÚSTRIA FARMACÊUTICA E MERCADO DE MEDICAMENTOS NO BRASIL</b>	<b>36</b>
4.1	EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA NO BRASIL	36
4.2	MERCADO DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS NO BRASIL	38
4.3	INFRA-ESTRUTURA BRASILEIRA E PRINCIPAIS GARGALOS PARA A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA	43
<b>5</b>	<b>LOGÍSTICA PARA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS NA BAHIA</b>	<b>47</b>
5.1	INFRA-ESTRUTURA LOGÍSTICA ATUAL E OS PRINCIPAIS GARGALOS PARA A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA NA BAHIA	47
<b>5.1.1</b>	<b>Sistema rodoviário</b>	<b>50</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Sistema ferroviário</b>	<b>52</b>
<b>5.1.3</b>	<b>Sistema hidroviário</b>	<b>54</b>
<b>5.1.4</b>	<b>Sistema portuário e navegação marítima</b>	<b>55</b>
<b>5.1.5</b>	<b>Sistema aeroportuário</b>	<b>59</b>
<b>5.1.6</b>	<b>As EADIs</b>	<b>60</b>
5.2	ESTUDO DE LOCALIZAÇÃO PARA A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA NA BAHIA	60
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>65</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>67</b>