



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

**CARLA CARNEIRO GORDILHO**

**DIFUSÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE: CONDICIONANTES DA ADOÇÃO DE  
EQUIPAMENTOS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM PELO SETOR PÚBLICO NA  
REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR/BA**

**SALVADOR**

**2007**

**CARLA CARNEIRO GORDILHO**

**DIFUSÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE: CONDICIONANTES DA ADOÇÃO DE  
EQUIPAMENTOS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM PELO SETOR PÚBLICO NA  
REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR/BA**

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. Dr. Hamilton de Moura Ferreira Junior

**SALVADOR**

**2007**

CARLA CARNEIRO GORDILHO

DIFUSÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE: CONDICIONANTES DA ADOÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM PELO SETOR PÚBLICO NA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR/BA.

Aprovada em, 11 dezembro de 2007.

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

Prof. Dr. Hamilton de Moura Ferreira Júnior  
Faculdade de Economia da UFBA

\_\_\_\_\_  
Bruno de Souza Simões  
Mestre em Economia pela UFBA

\_\_\_\_\_  
Luiz Alberto Lima Teixeira  
Consultor Economista

## AGRADECIMENTOS

Em mais uma etapa de minha vida, e ao fim de uma das jornadas, expresso com um desmedido sentimento, minha satisfação de poder aqui chegar e compartilhar esse momento com todos os que estiveram ao meu lado ao longo desta caminhada.

Agradeço a Deus, por toda força e saúde que tem me dado ao longo desta vida.

Agradeço a minha família, por ter acreditado e me apoiado ao longo deste curso de Economia na UFBA.

Agradeço de forma especial a minha mãe e a minha madrinha, pela paciência e apoio durante toda a realização do curso. Com certeza tudo seria mais difícil sem a ajuda delas.

Também não posso deixar de agradecer aos meus colegas, pela ajuda e boa vontade durante a realização do curso e no desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço também ao professor Hamilton, pela orientação científica, paciência, ensinamentos técnicos e pelo constante estímulo para a conclusão desta monografia.

Sou grata a todos que de alguma forma estiveram envolvidos na realização do curso e na elaboração deste trabalho. Obrigada pela paciência, compreensão, estímulo e companheirismo.

“Em cada época podemos viver uma vida interessante e útil. O mister é não desperdiçarmos a vida e podermos dizer. Fiz o que pude. Aqui está tudo quanto o mundo tem direito de exigir de nós – e a única coisa que nos dará um pouco de felicidade”.

Marie Skłodowska Curie

## RESUMO

Este trabalho analisa os fatores condicionantes do padrão de difusão no mercado de aparelhos de diagnóstico por imagem na cidade de Salvador. Identificar um padrão de difusão para esses equipamentos na ótica da iniciativa pública é o objetivo geral deste trabalho. A proposta de investigação aqui apresentada se aproxima, ainda que de maneira incipiente, das necessidades de pesquisa do Ministério da Saúde (MS) no que tange à discussão do papel do Estado regulador, no mapeamento das tecnologias e no desenvolvimento de modelos de incorporação de tecnologias, na medida em que se busca compreender os fatores preponderantes na adoção (incorporação) de equipamentos por imagem, considerados de alta complexidade. O objeto deste trabalho centra-se exatamente nos equipamentos considerados de avançada tecnologia, diagnóstico por imagem, buscando compreender como se dá a difusão desses equipamentos no setor público da Bahia. Foram selecionados dois que fazem parte dessa classe: o tomógrafo computadorizado e a ressonância magnética. A metodologia utilizada foi a análise de documentos encontrados nas unidades de saúde ou através da SESAB, somados à utilização de questionários informais preenchidos durante entrevistas realizadas com profissionais da área. Como resultados podemos notar que os serviços de saúde pública na Bahia apresentam um grande déficit desses equipamentos ao contrário do setor privado, onde existe excesso; além do que o caminho percorrido para a aquisição se apresentar de maneira diferente da do setor privado, haja vista que esse processo no setor público é centralizado junto a Secretaria de Saúde, obedecendo a uma legislação específica. Foi constatada também uma concentração desses equipamentos no município de Salvador ficando os demais municípios com grande déficit.

**Palavras-chave:** Inovação. Difusão tecnológica. Equipamentos de diagnóstico por imagem. SUS. Região Metropolitana de Salvador.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Importações de EDI – (1990 – 2005).....	42
Quadro 1 - Distribuição de TC e RMN por Unidades da Federação (UF).....	19
Quadro 2 - População da Macrorregião Nordeste.....	37
Quadro 3 - Aquisição de EDI por município baiano em 2002.....	43
Quadro 4 - Número de procedimentos e gastos de 1999 a 2002 – SUS.....	43
Quadro 5 - Tomógrafos na RMS - Setor Público.....	44
Quadro 6 - Distribuição de EDI por Bairro de Salvador.....	45
Quadro 7 - Modalidades de processos de licitação no Estado da Bahia.....	51
Mapa 1 - Região Metropolitana de Salvador.....	54

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Desigualdades regionais nos gastos com assistência médica no Brasil.....	29
Tabela 2 - Fatores que influenciam na compra do TC (%)......	46
Tabela 3 - Fatores que influenciam na compra do RMN (%)......	47

## LISTA DE SIGLAS

<b>AIS</b>	AÇÕES INTEGRADAS DE SAÚDE
<b>ALCEN</b>	ALMOXARIFADO CENTRAL DA SESAB
<b>C&amp;T</b>	CIÊNCIA E TECNOLOGIA
<b>CIB</b>	COMISSÃO INTERGESTORA BIPARTITE
<b>CNES</b>	CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTO DE SAÚDE
<b>CONASP</b>	CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA
<b>CPM</b>	COORDENAÇÃO DE PATRIMÔNIO E MATERIAL
<b>DATASUS</b>	BANCO DE DADOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
<b>DI</b>	DIAGNÓSTICO POR IMAGEM
<b>EDI</b>	EQUIPAMENTOS DE DIAGNOSTICO POR IMAGEM
<b>EMH</b>	EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALAR
<b>FES</b>	FUNDO ESTADUAL DE SAÚDE
<b>IAPS</b>	INSTITUTOS DE APOSENTADORIAS E PENSÕES
<b>IBGE</b>	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
<b>INAMPS</b>	INSTITUTO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA MÉDICA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL
<b>INPS</b>	INSTITUTO NACIONAL DA PREVIDÊNCIA SOCIAL
<b>MS</b>	MINISTÉRIO DA SAÚDE
<b>P&amp;D</b>	PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
<b>PDR</b>	PLANO DIRETOR DE REGIONALIZAÇÃO
<b>PIASS</b>	PROGRAMA DE INTERIORIZAÇÃO DAS AÇÕES DE SAÚDE E SANEAMENTO
<b>PPA</b>	PROGRAMAÇÃO DO PLANO PLURIANUAL
<b>PREV-SAÚDE</b>	PROGRAMA NACIONAL DE SERVIÇOS BÁSICOS DE SAÚDE

<b>SNS</b>	SISTEMA NACIONAL DE SAÚDE
<b>SUDS</b>	PROGRAMA DE SISTEMAS UNIFICADOS E DESCENTRALIZADOS DE SAÚDE
<b>SUS</b>	SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
<b>REFORSUS</b>	REFORÇO À REORGANIZAÇÃO DO SUS
<b>RMN</b>	RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR
<b>RMS</b>	REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR
<b>SESAB</b>	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DA BAHIA
<b>SIDES</b>	SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E DESCENTRALIZAÇÃO
<b>TC</b>	TOMÓGRAFO COMPUTADORIZADO
<b>UTI</b>	UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. DIFUSÃO TECNOLÓGICA DE EQUIPAMENTOS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM – EDI.....</b>	<b>14</b>
2.1. DIFUSÃO E INOVAÇÃO NO BRASIL, BAHIA E SALVADOR.....	14
2.2. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS.....	23
<b>3. PARTICULARIDADES NA AQUISIÇÃO DE EDI POR MEIO DO SUS.....</b>	<b>27</b>
3.1. CONHECENDO O SUS.....	27
3.2. A DEMANDA E OFERTA DE EDI NO SETOR PÚBLICO.....	34
3.3. A DEMANDA E OFERTA DE EDI NO SETOR PRIVADO.....	40
<b>4. SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SALVADOR E DIRETRIZES.....</b>	<b>42</b>
4.1. OFERTA DE EDI NA RMS.....	45
4.2. A ESTRUTURA DO SUS .....	47
4.3. A ESTRUTURA DE MERCADO.....	52
4.4. A DEMANDA E A OFERTA DE SERVIÇOS DE ALTA COMPLEXIDADE: Tendências observadas no contexto de consolidação do SUS.....	54
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>65</b>