

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

DIÊGO LOPES CORRÊA

**INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE NO SETOR HOSPITALAR  
BRASILEIRO  
UM ESTUDO DE CASO DO HOSPITAL (FILANTRÓPICO)  
MÁRCIO CUNHA - HMC**

VITÓRIA  
2009

DIÊGO LOPES CORRÊA

**INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE NO SETOR HOSPITALAR  
BRASILEIRO  
UM ESTUDO DE CASO DO HOSPITAL (FILANTRÓPICO)  
MÁRCIO CUNHA - HMC**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia, na área de concentração em Teoria Econômica.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sônia Maria Dalcomuni.

VITÓRIA

2009

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

C824i Corrêa, Diêgo Lopes, 1982-  
Inovação e competitividade no setor hospitalar brasileiro : um estudo de caso do hospital (filantrópico) Márcio Cunha – HMC / Diêgo Lopes Corrêa. – 2009.  
193 f. : il.

Orientador: Sônia Maria Dalcomuni.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. Desenvolvimento organizacional. 2. Concorrência. 3. Saúde. 4. Hospitais filantrópicos. I. Dalcomuni, Sônia Maria. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 330

---

# **INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE NO SETOR HOSPITALAR BRASILEIRO: UM ESTUDO DE CASO DO HOSPITAL (FILANTRÓPICO) MÁRCIO CUNHA - HMC**

DIÉGO LOPES CORRÊA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Aprovada em 26 de junho de 2009 por:

---

Dra. Sonia Maria Dalcomuni – Orientadora -UFES

---

Dra. Aurélia H. Castiglioni – UFES

---

Prof. Dr. Walter Vieira Mendes Jr. – FIOCRUZ

*Às melhores coisas que Deus me deu:*

*Meu Pai, exemplo de pessoa íntegra, correta, que me ensinou a ter tantos dos atributos que ele possui, agradeço-lhe por tudo aquilo que me tem transmitido e que ainda continua a transmitir.*

*Minha Mãe, exemplo vivo de uma verdadeira lutadora, incansável, detentora de características que marcam qualquer filho.*

*Meus Irmãos, Kika e Cheiro, que sempre me apoiaram em tudo (mesmo nos momentos mais difíceis da minha vida), e que são e serão sempre os meus melhores amigos.*

*Minha Namorada, Gabi, que é neste momento a luz da minha vida e que faz com que o meu dia a dia tenha sempre alegria e alento.*

*O meu muito obrigado!*

## AGRADECIMENTOS

Considero que a elaboração de uma dissertação de mestrado é uma obra coletiva embora sua pesquisa e redação, responsabilidade e *stress* seja predominantemente individual. Vários são os personagens que contribuíram para este trabalho chegasse ao fim. A todos registro minha profunda gratidão.

É bom deixar claro que toda lista de agradecimentos eventualmente peca pela ausência de uma ou outra pessoa que teve papel, ainda que pequeno, na conclusão de um trabalho como este. Mesmo assim, arrisco-me a relacionar os nomes daqueles que participaram dessa jornada comigo, ou antes dela forneceram-me os meios para a travessia.

Primeiramente a Deus pelo equilíbrio e força proporcionados do início ao fim dessa jornada.

Aos meus pais, irmãos, tios, primos, avós, madrinhas, enfim a toda minha família, pela formação dada até minha juventude, formação que permitiu ter, com sacrifícios que só eles sabem quais foram, chegar a este mestrado.

À Professora Sônia M. Dalcomuni, pela sua disponibilidade irrestrita, sua forma crítica e criativa de argüir as idéias apresentadas, facilitando o alcance dos objetivos do trabalho, pela orientação segura, pela paciência com os meus erros e, principalmente, pelo entusiasmo com os meus acertos. Aos Professores Walter V. Mendes Júnior e Aurélia H. Castiglioni não só pela participação na banca de defesa, mas, principalmente, pelas contribuições técnicas e teóricas nas suas respectivas áreas (Economia da Saúde e Demografia, respectivamente), já que o presente trabalho é fruto da junção dessas áreas mais a Economia da Inovação.

À toda equipe (professores e funcionários) do Programa de Mestrado em Economia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), em especial ao Professor Robson Grassi, pelo convite e apoio durante todo o curso; e a Lucinéia, pelo apoio durante todo o curso, principalmente quando a quilômetros da capital capixaba.

À todos da Fundação São Francisco Xavier (FSFX) que de alguma forma contribuiu para a realização desse trabalho, seja pela disponibilidade de dados ou

simplesmente por uma troca de idéias sobre o assunto. Em particular a André Nani pela oportunidade de continuar e finalizar o mestrado; a Micheline Spíndola, Gustavo Cristiano, José Márcio, Michele Aparecida, Carolina Cirele, Rosângela Zoto, Patrícia Andrade e Thiago Caldeira pelo apoio e entusiasmo cedido durante todo o processo de desenvolvimento do trabalho; a Marcelo Zambom e Weber Lúcio pela espontaneidade e alegria na troca de informações e materiais numa rara demonstração de amizade e solidariedade; por fim a Diretoria da instituição pela disponibilidade dos dados então pesquisados e analisados, em especial ao Robson Miranda Pinto (Gerente de Administração de Finanças) e ao Dr. José Carlos de Carvalho Galinari (Diretor do Hospital).

À família Amador (Elizeu, Tia Raí, Nanda, Binha, Ban, Caião e Lalá) pelo apoio incondicional em todas as minhas viagens a Vitória – em torno de 8 (oito) ao todo.

À família Martins (Tonin, Mila, Marcelinho e Nati), pelo acolhimento integral e absoluto desde quando iniciei a escrita dessa dissertação de mestrado.

A todos os meus amigos de todas as cidades que residi, desde Águas de Formosas-MG onde nasci e morei até os 15 anos de idade; passando por Belo Horizonte-MG onde morei durante 3 anos me preparando para os vestibulares; por Vila Velha-ES, onde permaneci em torno de quatro meses instalado na casa da Tia Lica, do Diva, do Luquinhas e da Pri – pessoas incríveis e especiais que devo toda a minha gratidão pelo acolhimento; por Vitória-ES, onde habitei durante 6 anos; finalizando meu ciclo no Estado do Espírito Santo, residi durante um ano em Cariacica (RMGV – Região Metropolitana da Grande Vitória); ...enfim, retornando a Minas Gerais, até Ipatinga. Ufa! 11 anos se foram!

Enfim, à minha namorada, pela paciência e incentivo dado durante todo esse processo de desenvolvimento do trabalho.

Meus sinceros e eternos agradecimentos.

*“O que mais surpreende é o homem, pois perde a saúde para juntar dinheiro, depois perde o dinheiro para recuperar a saúde. Vive pensando ansiosamente no futuro, de tal forma que acaba por não viver nem o presente, nem o futuro. Vive como se nunca fosse morrer e morre como se nunca tivesse vivido”.*

*Dalai Lama*



## RESUMO

Um dos maiores desafios para o futuro da humanidade é disponibilizar serviços de saúde para todos os habitantes desse planeta. Para o caso brasileiro não é diferente. Com um complexo formado por indústrias farmacêuticas, indústrias de equipamentos hospitalares, hospitais, clínicas, ambulatórios, etc, é possível disponibilizar saúde a todos os brasileiros. No entanto, para esse feito, no sistema vigente, é necessário muito mais do que boa vontade, é necessário inovar: revisar as finalidades básicas (serviços prestados) da instituição e imaginar uma forma diferente e eficiente de realizá-las. Destacando-se por sua instabilidade, a atual estrutura hospitalar nacional vem sofrendo uma forte demanda por qualidade nos seus serviços e um generalizado aumento dos seus custos. Em razão disso, essas instituições, não devem encarar isso como uma ameaça, e sim como uma oportunidade de crescimento e desenvolvimento, agregada à possibilidade real de se construir uma sociedade mais justa. E é essa a finalidade desta dissertação, descrever, com base na teoria da inovação, o processo de mudanças ocasionadas pelas inovações (tecnológicas e gerenciais) efetuadas no padrão produtivo das empresas, e suas conexões com as inúmeras transformações que vem ocorrendo no Setor Hospitalar Brasileiro. Para explorar a hipótese, de que as inovações implementadas nos últimos anos deixaram de ser coadjuvantes para se tornarem fatores essenciais no atual contexto do setor hospitalar, foi realizado um estudo de caso do Hospital (Filantrópico) Márcio Cunha – HMC, localizado no município de Ipatinga-MG. Objetivou-se, primeiramente identificar se houve de fato inovações na instituição, e se caso tenha tido, analisar as principais (inovações) que proporcionaram melhores resultados financeiros e, principalmente, melhores resultados de atendimento e de qualidade dos serviços prestados para a Região Metropolitana do Vale do Aço (RMVA) no estado de Minas Gerais, uma vez que esse hospital vem-se distinguindo, num contexto de precariedade técnica e financeira, por apresentar boa performance relativa tanto em termos de prestação de serviços quanto em termos de resultados financeiros.

Palavras chave: Inovação, Competitividade, Saúde, Hospitais Filantrópicos.

## **ABSTRACT**

One of the biggest challenges for the future of the humanity is to make available health services for all living creatures of this planet. For all Brazilians are not different with a formed complex of pharmaceutical industries, hospital equipments companies, hospitals, clinics, ambulatories, etc, would be possible to make available health for all brazilians. Although, for this kind of valid system, is necessary more than good will, it is necessary to renew: rethink the basic purposes (rendered services) of an institution and imagine a different form and efficient to accomplish. Surpassing its stability, the actual national hospital structures are suffering strong demands for quality on its services and generalizing an increase of its cost. In reason of, these institutions shouldn't take this as a threat, but as an opportunity to increase and grow along its real possibility to build a fair society. And these are the dissertation purposes described based on an innovation theory, occasionally the changing process for these innovations (technologic and management) effected on the productive pattern of companies and its connections with outnumbered transformations that comes occurring on the brazilian hospital sectors. To explore these hypotheses of its implemented innovations in the last few years they have not been conjunctive to become an essential factor on the actual context of hospital sectors a study was concluded on hospital cases (Philanthropic) Márcio Cunha (HMC) done on the borough of Ipatinga/MG. The main objective was identify to see in fact if there was innovations on the institution and if in case there was, analyze mainly the principal innovations that proportioned the best financial results and principally the best results in quality and care of the given services for the Metropolitan Region of Steel Valley (Vale do Aço) in the borough of Minas Gerais. to analyze and identify the best financial results and best care and quality given to the metropolitan region of Vale do Aço (Steel Valley) state of Minas Gerais, being that this hospital distinguishes on a context of precarious financial and techniques, presenting good performance related to terms of provided services and on terms of financial results.

**KEYWORDS:** Innovation, Competitive, Health, Philanthropic Hospitals.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Forças que dirigem a concorrência na indústria.....	24
Figura 1.2 – Cooperação, Capacitações e Vantagens Competitivas.....	38
Figura 1.3 – Círculo Virtuoso na Assistência a Saúde.....	52
Figura 2.1 – Sistema Nacional de Inovação em Saúde.....	56
Figura 2.2 – Complexo Econômico-Industrial da Saúde.....	56
Figura 3.1 – Mapa das Unidades da Federação Brasileira.....	87
Figura 3.2 – Mapa da Região Metropolitana e do Colar Metropolitano do Vale do Aço.....	87

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 – Taxa de Mortalidade Infantil – Brasil 1935-2005 (%).....	73
Gráfico 2.2 – Esperança de Vida.....	78
Gráfico 2.3 – Evolução da Taxa de Crescimento Geométrico da População Brasileira.....	79
Gráfico 3.1 – Percentual de Quantidade de internações por fonte pagadora.....	90
Gráfico 3.2 – Taxa de Ocupação no HMC (I e II).....	95
Gráfico 3.3 – Taxa de Crescimento de nascimento no HMC (I e II).....	96
Gráfico 3.4 – Distribuição por Fonte Pagadora – Exame de Densitometria Óssea.....	101
Gráfico 3.5 – Lucratividade do Exame de Densitometria Óssea.....	102
Gráfico 3.6 – Indicadores de Custos da Polissonografia.....	103
Gráfico 3.7 – Taxa de Lucratividade – Diária de Internação.....	106
Gráfico 3.8 – Taxa de Lucratividade – Paciente Dia.....	107
Gráfico 3.9 – Evolução do Número de Beneficiários do Saúde Usiminas.....	111
Gráfico 3.10 – Evolução do Nº de Beneficiários – Segurados e Administrados....	111
Gráfico 3.11 – Evolução do Desempenho Financeiro da Operadora Saúde Usiminas.....	112

Gráfico 3.12 - Evolução do Desempenho Financeiro do HMC.....	112
Gráfico 3.13 – Evolução do Desempenho Financeiro – HMC com a Operadora Saúde Usiminas.....	113

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Liderança Tecnológica e Vantagem Competitiva.....	48
Tabela 2.1 – Quantidade de Estabelecimentos no Brasil.....	57
Tabela 2.2 – Quantidade de Leitos de Internação, por tipo de prestador.....	58
Tabela 2.3 – Valor Médio pago por internação hospitalar no SUS.....	66
Tabela 2.4 – Número de consultas médicas (SUS) por habitante.....	67
Tabela 2.5 – Cobertura de Planos Privados de Saúde.....	68
Tabela 2.6 – Quantidade de Equipamentos – 2002: Instituições Privadas sem Fins Lucrativos.....	69
Tabela 2.7 – Taxa Bruta de Natalidade – Brasil 1930-2004 (%).....	73
Tabela 2.8 – Taxa de Fecundidade por Região 1940-2003 (%).....	74
Tabela 2.9 – População Total do Brasil por Faixa Etária e Ano.....	75
Tabela 2.10 – Proporção dos Grupos de Idades (%) – Brasil.....	75
Tabela 2.11 – Índice de Envelhecimento por ano no Brasil.....	76
Tabela 2.12 – Razão de Dependência no Brasil.....	76
Tabela 2.13 – Evolução da população brasileira por sexo.....	77

Tabela 2.14 – Número de concluintes de cursos de Medicina e Enfermagem.....	80
Tabela 2.15 – Número de profissionais de saúde por 1.000 habitantes.....	81
Tabela 2.16 – Quantidade de profissionais da saúde nos hospitais do Brasil.....	82
Tabela 3.1 – Evolução da quantidade de internações por cidade (%).....	89
Tabela 3.2 – Evolução das internações do HMC por Faixa Etária (%).....	91
Tabela 3.3 – Evolução das internações do HMC por gênero (%).....	92
Tabela 3.4 – Evolução das internações do HMC por especialidades médicas (%).....	93
Tabela 3.5 – Taxa de Mortalidade por intervalo de idade (%).....	94
Tabela 3.6 – Quantidade de exames do SADT (%).....	95

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 – Ondas Longas de Desenvolvimento na Economia Mundial.....	41
Quadro 1.2 – Algumas referências históricas no caminho das Tecnologias das Informações – TIs.....	43
Quadro 3.1 – Especialidades Médicas do HMC.....	88



## **LISTA DE SIGLAS**

ABRANGE – Associação Brasileira de Medicina de Grupo

ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar

BANDES – Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo S/A

CNAS – Conselho Nacional de Assistência Social

CNBB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil

COI – Centro de Odontologia Integrada

CSC – Centro de Serviços Compartilhados

CSFX – Colégio São Francisco Xavier

DATASUS – Banco de Dados do Sistema Único de Saúde

DNV – Det Norske Veritas

FGV – Fundação Getúlio Vargas

FSFX – Fundação São Francisco Xavier

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDIS – Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social

HMC – Hospital Márcio Cunha

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONA – Organização Nacional de Acreditação

ONU – Organização das Nações Unidas

RMVA – Região Metropolitana do Vale do Aço

SADT – Serviços Auxiliares de Diagnóstico e Tratamento

SUS – Sistema Único de Saúde

# SUMÁRIO

<b>1 INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE NO SETOR SERVIÇOS: ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS.....</b>	<b>20</b>
<b>1.1 Competitividade.....</b>	<b>24</b>
<b>1.1.1 Tendências Demográficas: Influências no setor de prestação de serviços de saúde.....</b>	<b>26</b>
<b>1.1.2 Tendências das Necessidades Humanas.....</b>	<b>28</b>
<b>1.1.3 Serviços Substitutos e Complementares.....</b>	<b>29</b>
<b>1.1.4 Presença e Extensão da Incerteza.....</b>	<b>31</b>
<b>1.1.5 Aprendizado (Experiência): Como ferramenta para a competitividade.....</b>	<b>33</b>
<b>1.1.6 Mudanças nas Políticas Governamentais.....</b>	<b>34</b>
<b>1.2 Inovação no Setor Saúde: Aspectos Conceituais.....</b>	<b>36</b>
<b>1.2.1 Paradigma TecnoEconômico.....</b>	<b>39</b>
<b>1.2.2 Paradigma da Tecnologia da Informação e Comunicação.....</b>	<b>41</b>
<b>1.2.3 Estratégias Inovadoras.....</b>	<b>45</b>
<b>1.2.3.1 Liderança no Custo.....</b>	<b>45</b>
<b>1.2.3.2 Diferenciação dos Serviços.....</b>	<b>46</b>
<b>1.2.3.3 Tecnologia.....</b>	<b>47</b>
<b>1.2.3.4 Estrutura Organizacional.....</b>	<b>49</b>
<b>2 SETOR HOSPITALAR BRASILEIRO.....</b>	<b>55</b>

<b>2.1 Hospitais Filantrópicos na Rede Hospitalar Nacional: Conceitos, Dimensões e Características.....</b>	<b>60</b>
<b>2.1.1 Conceito e Evolução Histórica de Filantropia.....</b>	<b>60</b>
<b>2.1.2 Predominância no Setor Privado.....</b>	<b>62</b>
<b>2.1.3 Dimensões e Características na rede hospitalar nacional.....</b>	<b>65</b>
<b>2.2 Atual Quadro Demográfico e de Profissionais da Saúde.....</b>	<b>72</b>
<b>2.2.1 Dinâmica Demográfica: Importância no planejamento do Setor de Saúde.....</b>	<b>72</b>
<b>2.2.2 Profissionais da Saúde.....</b>	<b>80</b>
<b>2 ESTUDO DE CASO DO HMC.....</b>	<b>83</b>
<b>3.1 Histórico da Organização.....</b>	<b>84</b>
<b>3.2 Dimensões e Características.....</b>	<b>86</b>
<b>3.3 Estratégias Inovadoras.....</b>	<b>98</b>
<b>3.3.1 Densitometria Óssea e Polissonografia.....</b>	<b>100</b>
<b>3.3.2 Software de Custo e de Custo por Procedimento.....</b>	<b>104</b>
<b>3.3.3 Plano de Saúde: Saúde Usiminas.....</b>	<b>109</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>114</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>119</b>
<b>ANEXO 1 – Quantidade de Estabelecimentos no Brasil por Municípios..</b>	<b>127</b>
<b>ANEXO 2 – Quantidade de Estabelecimentos no Brasil por Municípios – Alta Complexidade.....</b>	<b>187</b>

# 1 INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE NO SETOR SERVIÇOS: ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS

“O futuro do sistema de saúde não está determinado. É um erro extrapolar e tentar responder a tendências dentro da estrutura atual. Em lugar disso, a tarefa mais premente para os líderes na assistência à saúde é criar uma estrutura nova e melhor. Líderes eficazes têm a perspicácia de revisitar a finalidade básica de uma organização e imaginar uma forma diferente e mais eficaz de realizá-la” (PORTER, 2007).

No atual contexto de instabilidade do setor de saúde, onde não há como realizar previsões do próprio futuro do sistema, Michael E. Porter no seu mais novo livro *Repensando a Saúde: Estratégias para melhorar a qualidade e reduzir os custos*, ressalta que a combinação de altos custos, qualidade insatisfatória e acessibilidade<sup>1</sup> limitada à assistência à saúde tem criado grandes obstáculos tanto para os Hospitais (privados e/ou públicos) quanto para os pacientes (clientes).

O autor relata que no próprio Sistema de Saúde dos EUA já é evidente essa combinação. Ao ano o governo norte-americano gasta em média com a assistência à saúde cerca de US\$ 2 trilhões, no entanto o que se tem visto é a elevação dos custos. E a medida que eles se elevam mais e mais americanos deixam de ter acesso ao atendimento à saúde – isso sem contar que grande parte dos tratamentos médicos encontra-se aquém da excelência.

No Brasil a situação não é muito diferente: altos custos, piora na qualidade dos serviços, e uma redução de pessoas com acessibilidade à assistência médica. Em razão disso já se verifica uma ligeira redução de estabelecimentos hospitalares em todo o país. Em 2006, o país tinha cerca de 5.218 hospitais<sup>2</sup> (Público, Filantrópico e

---

<sup>1</sup> É importante deixar claro que o termo “Acesso” se difere do termo “Acessibilidade” no que se refere a assistência médica. O primeiro é um conceito complexo, muitas vezes empregado de forma imprecisa, e pouco claro na sua relação com o uso de serviços de saúde. É um conceito que varia entre autores e que muda ao longo de tempo e de acordo com o contexto. A terminologia empregada também é variável. Alguns autores, como Donabedian, empregam o substantivo acessibilidade – caráter ou qualidade do que é acessível -, enquanto outros preferem o substantivo acesso – ato de ingressar, entrada - ou ambos os termos para indicar o grau de facilidade com que as pessoas obtêm cuidados de saúde (TRAVASSOS E MARTINS, 2004, p. 191). Em função dos objetivos do estudo, utilizou-se o termo “Acessibilidade”.

<sup>2</sup> Para efeito de estudo, considerou-se ‘hospital’ um estabelecimento cuja finalidade básica é o atendimento assistencial em regime de internação, sem que isto exclua o atendimento ambulatorial. Quanto a diferenciação nos cuidados prestados, são classificados em: gerais, especializados e não especializados. Estes últimos se diferem dos gerais no sentido de já possuírem áreas de atendimento

Privado), contra 5.178 em 2008. Desse total cerca de 1/3 de todo parque hospitalar nacional corresponde aos hospitais filantrópicos. Vale ressaltar que os hospitais filantrópicos estão presentes em torno de 1.140 municípios do país, e que na maioria deles é o único hospital<sup>3</sup>, revelando a importância desse tipo de hospital para o atendimento à saúde da população brasileira.

Apesar da instabilidade do próprio sistema de saúde nacional, vários são os hospitais que estão buscando alternativas para driblar as dificuldades atuais, como o aumento generalizado dos custos e a forte demanda por melhoria na qualidade dos serviços médicos.

Num mundo cada vez mais globalizado, onde as vantagens do conhecimento se dissipam cada vez mais rápido, acredita-se que as inovações sejam excelentes alternativas para melhorar a performance dos hospitais. Para explorar essa hipótese, de que as inovações implementadas nos últimos anos deixaram de ser coadjuvantes para se tornarem fatores essenciais no atual contexto do setor hospitalar, será realizado um estudo de caso do Hospital (Filantrópico) Márcio Cunha – HMC, localizado no município de Ipatinga-MG, com o objetivo de primeiramente identificar se houve inovações na instituição, e se caso tenha tido, analisar as principais (inovações) que proporcionaram melhores resultados financeiros e, principalmente, melhores resultados de atendimento e de qualidade dos serviços prestados para toda Região Metropolitana do Vale do Aço (RMVA)<sup>4</sup> no estado de Minas Gerais.

Buscando a sustentação teórica ao trabalho e dos resultados obtidos durante a pesquisa, este primeiro capítulo tem como objetivo apresentar algumas considerações teóricas sobre a competitividade entre as firmas, proporcionada principalmente pelas inovações, sejam elas tecnológicas e/ou organizacionais. Tendo como objeto deste trabalho às inovações implementadas no setor hospitalar

---

especializado, mas sem a prioridade que lhe é conferida no especializado. Portanto, pelo fato do estudo de caso que será realizado no terceiro capítulo referir a um hospital 'geral', os dados e estatísticas apresentados no decorrer do trabalho referem-se a esse tipo de hospital, pois não cabe fazer nenhuma comparação do Hospital Márcio Cunha (HMC) com outros tipos de estabelecimentos.

<sup>3</sup> Conforme dados do Sistema Único de Saúde (SUS).

<sup>4</sup> A RMVA é composta pelos municípios de Timóteo, Coronel Fabriciano, Ipatinga e Santana do Paraíso, e possui uma população de aproximadamente 400.000 habitantes. Além desse complexo, a região atende a um colar metropolitano com cerca de 146.000 habitantes composto por 22 municípios: Açucena, Antônio Dias, Belo Oriente, Braúnas, Bugre, Córrego Novo, Dionísio, Dom Cavati, Entre Folhas, Iapu, Ipaba, Jaguarapu, Joanésia, Marlieria, Mesquita, Naque, Periquito, Pingo D'água, São João do Oriente, São José do Goiabal, Sobralia e Vargem Grande do Rio Pardo.

filantrópico brasileiro, busca-se entender se de fato elas tornaram fonte de competitividade no mercado nacional de prestação de serviços de saúde.

Historicamente percebe-se claramente que na teoria econômica, vários foram os autores, como Adam Smith, Karl Marx, Joseph A. Schumpeter, que trataram as inovações como principal meio de desenvolvimento de uma sociedade, apontando a necessidade de mudanças e sua extrema importância para a economia.

Adam Smith, em *A Riqueza das Nações* (1996), inicia a caminhada. Para ele as inovações são os principais elementos de desenvolvimento de uma economia. Numa passagem do livro, ele destaca o papel da mudança técnica:

Esse grande aumento da quantidade de trabalho que, em consequência da divisão do trabalho, o mesmo número de pessoas é capaz de realizar, é devido a três circunstâncias distintas: em primeiro lugar, devido à maior destreza existente em cada trabalhador; em segundo, à poupança daquele tempo que, geralmente, seria costume perder ao passar de um tipo de trabalho para outro; finalmente, à invenção de um grande número de máquinas que facilitam e abreviam o trabalho, possibilitando a uma única pessoa fazer o trabalho que, de outra forma, teria que ser feito por muitas (p. 68).

Nesse trecho, Smith passa a idéia de que com a divisão do trabalho, além de poupar tempo, passando de um tipo de trabalho para o outro, e pela agilidade específica de cada um, os trabalhadores acabam dispensando um tempo maior na produção de novas técnicas. Eles acabam inventando novas máquinas, fazendo com que o grande aumento de trabalho seja realizado pelo mesmo número de pessoas, aumentando a produtividade (e a competitividade) da firma.

Para Karl Marx<sup>5</sup> o papel central da mudança técnica na dinâmica capitalista foi destacado desde suas primeiras obras. No *Manifesto do Partido Comunista* de 1848 claramente observa-se, através de uma passagem do próprio livro, que o capitalismo é um sistema onde o processo de mudança técnica é permanente:

A burguesia não pode existir sem revolucionar permanentemente os instrumentos de produção, por conseguinte as relações de produção, e, desse modo, todas as relações sociais (MARX e ENGELS, p. 71).

---

<sup>5</sup> Marx cria o termo *mais-valia relativa*, que significa a modificação das condições técnicas e sociais do processo de trabalho, isto é, o próprio modo de produção, a fim de aumentar a força produtiva do trabalho, diminuindo o valor da força de trabalho e reduzindo parte da jornada de trabalho necessária à produção desse valor, consequentemente gerando a mais-valia relativa.

No mesmo caminho dos seus antecessores, tem-se Joseph Alois Schumpeter<sup>6</sup>, um dos grandes contribuidores da Economia da Inovação. A essência da sua posição é definida claramente desde 1911, no seu livro *A Teoria do Desenvolvimento Econômico*. O Desenvolvimento (econômico), no sentido que lhe é dado, é definido então pela realização de novas combinações (inovações), (1982, p.48).

A partir desses grandes autores da teoria econômica, iniciou-se uma busca incessante por novas teorias que trabalhassem as questões relativas à inovação e à capacitação nas firmas em busca de competitividade. Michael Porter e Alfred Chandler foram alguns dos autores que continuaram esses estudos, enfocando em especial a capacitação empresarial.

Os próximos itens deste capítulo apresentará as principais idéias (conceitos) sobre a competitividade entre as firmas<sup>7</sup>, a partir das idéias desses autores, em especial as de Michael Porter, no intuito de entender como as inovações vêm se transformando em importantes fatores de crescimento e desenvolvimento econômico.

O capítulo *Competitividade e Inovação no Setor Saúde: Aspectos Conceituais*, é composto por dois itens. O primeiro trabalha e analisa os principais fatores e tendências que afetam a atual competição do setor hospitalar nacional, que são: as tendências demográficas, as tendências das necessidades humanas, os serviços substitutos e complementares, a presença (e a extensão) da incerteza (risco), o aprendizado (experiência), e as políticas governamentais.

Já no segundo item, o foco é todo direcionado para a análise e compreensão do conceito de inovação e do seu papel na atual competição entre os hospitais, destacando o atual Paradigma da Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) e as principais estratégias inovadoras no que tange ao setor hospitalar.

---

<sup>6</sup> Para um estudo mais detalhado do autor leia: “Capitalismo, Socialismo e Democracia” (do próprio autor).



## 1.1 Competitividade

Tendo como objetivo a compreensão da atual competição entre as firmas, o ponto de partida para essa análise são as cinco forças competitivas básicas de Porter, que identificam o grau de concorrência no setor. Na Figura 1.1, o autor destaca essas cinco grandes forças: Entrantes Potenciais, Compradores, Fornecedores, Serviços<sup>8</sup> Substitutos e Concorrentes na indústria. Quatro delas se dirigem para o centro da figura unindo com a concorrência entre firmas ditando o grau de competição existente naquele mercado.

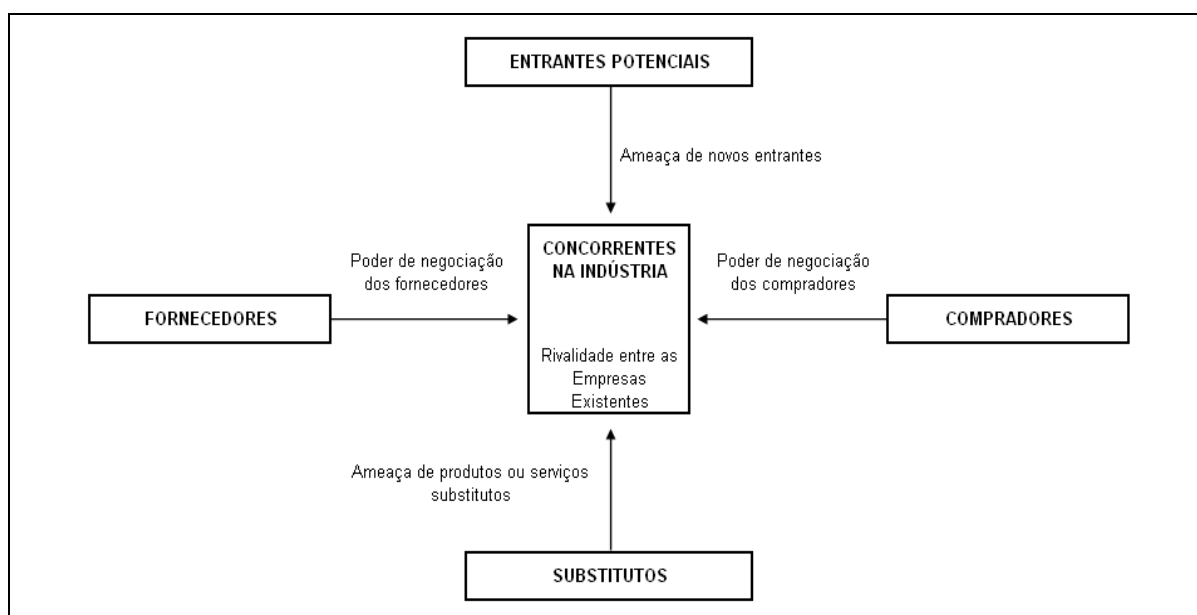


Figura 1.1 – Forças que dirigem a concorrência na indústria<sup>9</sup>

Fonte: PORTER, 2004, p. 4

Observa-se que a interação entre as variáveis da figura acima será diferente conforme o dinamismo do setor que seja analisado. Isso por que nem todos os setores possuem o mesmo potencial, uma vez que os próprios mudam conforme a

<sup>7</sup> Para efeito de estudo todas as vezes que mencionar o termo “firma” é importante que se traduza para o termo “hospitais”, já que são propriamente dito as firmas do estudo.

<sup>8</sup> Para este trabalho, utilizou-se “serviços” ao invés de “produtos”, já que o principal bem que os hospitais comercializam são os serviços médicos. Por isso se fez necessário essa troca de terminologia.

<sup>9</sup> Sandroni no seu Novíssimo Dicionário de Economia (2001) descreve indústria como conjunto de atividades produtivas que se caracterizam pela transformação de matérias-primas, de modo manual ou com auxílio de máquinas e ferramentas, no sentido de fabricar mercadorias. Como o estudo é uma

quantidade de fornecedores, compradores, serviços substitutos (e complementares) e principalmente a quantidade de entrantes potenciais.

As forças variam de intensas, em indústrias como a de pneus, papel e aço – em que nenhuma empresa obtém retornos espetaculares –, a relativamente moderadas, em indústrias como a de serviços e equipamentos de perfuração de petróleo, cosméticos e artigos de toalete – em que altos retornos são bastante comuns (PORTER, 2004, p. 3).

Por variar de indústria para indústria o grau de competição, o objetivo se torna para a firma encontrar a melhor posição dentro da Figura 1.1, no intuito de se defender contra essas forças competitivas, ou pelo menos influenciá-las a seu favor. Pode-se dizer que esse é o principal objetivo da firma, mas para isso é necessário que se pesquise e analise com maior profundidade as fontes de cada força para conhecer melhor os entrantes potenciais, os seus fornecedores e compradores, e os serviços que possam vir a substituir os atualmente comercializados.

Através da identificação e avaliação dessas forças, a empresa visualizará melhor seus pontos fortes e seus pontos fracos, identificando as áreas que precisam de mudanças estratégicas, além de destacarem as principais tendências do mercado, sejam elas tratadas como oportunidade ou como ameaças.

Pode-se concluir que além da construção de um planejamento estratégico bem estruturado, prevendo como interação essas cinco forças, a firma deverá focar seus esforços, principalmente, para a construção e análise das principais tendências do mercado aonde atua, para assim obter vantagens competitivas diante dos concorrentes.

A partir dos próximos itens do capítulo, as principais tendências<sup>10</sup>, que de alguma forma poderão vir a afetar o mercado hospitalar filantrópico brasileiro, serão identificadas e analisadas, quais sejam: tendências demográficas; tendências das necessidades humanas; serviços substitutos e complementares; a presença (e a extensão) da incerteza (risco); o aprendizado (no sentido de experiência); por fim as políticas governamentais.

---

“indústria de serviços”, trabalhou-se com o mesmo termo (indústria), no entanto com o sentido voltado para a comercialização de serviços.

<sup>10</sup> Processos Evolutivos, conforme Porter (2004, p. 169).

### **1.1.1 Tendências Demográficas: Influências no setor de prestação de serviços de saúde**

Antes de qualquer coisa, o hospital deve estar atento ao crescimento do setor no longo prazo, já que é uma importante variável de medição da intensidade da demanda, que estabelece o ritmo de expansão (ou declínio) do próprio setor. E para isso há vários fatores externos que explicam esse crescimento, como é o caso da evolução demográfica.

A demografia (*demos* = população, *graphein* = estudo) é a ciência que estuda a evolução populacional humana do mundo, no tocante a seu tamanho, sua distribuição espacial, sua composição e suas características gerais (CARVALHO, 1998, p. 11). Seus principais objetos de estudo englobam as dimensões, estatísticas, estrutura e distribuição das diversas populações dos diversos países do mundo, essas que por suas vezes não são estáticas, variando conforme à natalidade, a mortalidade e a migração entre países e regiões.

É uma área importante e determinante para analisar o crescimento da demanda por serviços. O crescimento populacional e a dinâmica de sua composição afetam diretamente o mercado de serviços de saúde, tanto pelo lado de seu financiamento (base de contribuintes) quanto no que refere à demanda por serviços que muda a depender de sua composição em faixas etárias.

Vários são os exemplos dos atuais indicadores demográficos que afetam a demanda por serviços de saúde nos mais diversos países do mundo. Exemplo disso são os indicadores de natalidade, de mortalidade e de migração entre regiões. É importante lembrar e ressaltar que a evolução (ou involução) desses indicadores são reflexos da atual situação social do país, por exemplo: quanto pior for a condição de vida, maior será o indicador de mortalidade e menor será a esperança de vida; quanto menor for o grau de instrução por parte da população, maior será o indicador de natalidade, resultando num acelerado crescimento populacional, podendo trazer transtornos em vários fatores, como um desequilíbrio entre crescimento urbano e crescimento demográfico; por último, quanto mais elevado for

a atratividade econômico-social de uma cidade (por exemplo) maior tenderá ser o processo migração, resultando num rejuvenescimento da população, devido tanto do fluxo de jovens quanto da (conseqüência) fecundidade advinda da formação de suas famílias (CASTIGLIONI, 2006).

Por meio desses desequilíbrios e equilíbrios (aumento e diminuição) entre os indicadores de natalidade, de mortalidade e de migração, consegue-se chegar a um dos principais conceitos usados atualmente na demografia que vem afetando vários países do mundo: a Transição Demográfica. Essa transição é composta por três fases, conforme Patarra (1986):

- Fase Pré-Transicional – altas taxas de mortalidade e natalidade;
- Fase Transição Demográfica – diminuição das taxas de mortalidade e natalidade, sendo que a taxa de mortalidade decresce com maior velocidade do que a taxa de natalidade, resultando num acréscimo populacional do mundo;
- Fase Pós-Transicional – acelerada diminuição das taxas de natalidade e mortalidade, causando um envelhecimento da população<sup>11</sup>.

Mudanças em alguns desses indicadores tendem a gerar alterações na demanda, no segmento que pode-se chamar de “compradores atendidos”. Uma redução, por exemplo, da taxa de natalidade tenderá a enfraquecer o comércio de produtos para recém-nascidos.

Para efeito de análise setorial, utilizou-se no segundo capítulo deste trabalho, as principais tendências dos mais relevantes indicadores demográficos do Brasil, como a constante queda da taxa de natalidade, o envelhecimento da população, entre outros indicadores que tem efeito direto na demanda pelos serviços de atendimento médico-hospitalar.

A importância de se prever essas tendências demográficas, sejam elas favoráveis ou não, é de identificar os reflexos dessas mudanças na atual demanda por serviços médico-hospitalares. Acredita-se que prevendo essas mudanças, os hospitais terão

---

<sup>11</sup> Atualmente apenas os países considerados desenvolvidos apresentam dados demográficos na terceira fase (Pós-Transicional). Para aqueles considerados em desenvolvimento, os dados apresentados por eles encaixam na Fase Transição Demográfica, como é o caso do Brasil.

que reajustar seus processos, seus serviços, sua gestão, por meio, principalmente, das inovações de processo, de produto, de gestão, no intuito de estar sempre se enquadrando na atual demanda por serviços médico-hospitalares, tornando assim mais competitivo frente aos concorrentes.

### **1.1.2 Tendências das Necessidades Humanas**

Um outro ponto importante é a tendência das necessidades humanas. A demanda em relação aos serviços de uma firma é afetada pelas variações que uma sociedade experimenta no decorrer do tempo quanto aos seus estilos de vida, aos seus gostos às suas filosofias e, principalmente, às condições sociais da própria população.

A mudança no papel da mulher no mundo atual, por exemplo, acarretaram enormes mudanças nas mais variadas indústrias, principalmente aquelas voltadas para o público feminino, já que agora elas através dos seus próprios trabalhos tornaram-se mais independentes e autônomas. Conseqüentemente estão se constituindo em um segmento de demanda crescente.

Há também, além dessas, outras tendências, como por exemplo, em especial, uma maior conscientização em relação à saúde, resultado da importância dada pelos indivíduos a adesão a um plano de saúde. Em razão disso já é visível no setor o crescimento de adesões a planos de saúde. A adesão aos planos de saúde vêm crescendo em todo o país, tornando-se uma tendência nacional – uma análise mais criteriosa desse assunto será realizada no segundo capítulo do trabalho.

Portanto, tanto a evolução demográfica, quanto as mudanças das necessidades humanas, realmente tem efeitos diretos na demanda por serviços hospitalares, e precisam ser analisados com cuidado pelas empresas que dependem desses indicadores. Por isso se faz necessário construir previsões sobre as tendências tanto da evolução demográfica quanto das necessidades humanas, dos novos

gostos, das novas filosofias de vida, com vista à elaboração de cenários do próprio mercado de prestação de serviços de saúde no país.

### 1.1.3 Serviços Substitutos e Complementares

Além das tendências demográficas e das necessidades humanas, para a empresa faz-se necessário visualizar, conforme a Figura 1.1 (As cinco forças) do item 1.1, as mudanças de posição relativa dos serviços substitutos e complementares.

Se o custo de um serviço substituto reduz-se em termos relativos, ou se sua capacidade melhorar para satisfazer as necessidades do comprador, o crescimento da empresa com certeza será afetado. Esse determinado serviço substituirá o serviço que está sendo atualmente oferecido. No livro *Estratégia Competitiva*, Porter (2004, p. 172) exemplifica muito bem essa questão dos produtos (serviços) substitutos:

Os exemplos são as incursões que a televisão e o rádio fizeram na procura de concertos ao vivo dados por orquestras sinfônicas e por outros grupos de teatro; o crescimento na procura de espaço de publicidade nas revistas, visto que os preços da propaganda na televisão subiram demasiadamente e o horário nobre de publicidade na televisão está cada vez mais escasso (...).

Diante do exposto percebe-se a importância de se identificar os bens (serviços) substitutos. Mas também é relevante para a empresa desvendar quais são os serviços complementares dos seus atuais serviços. Isso se faz necessário por que tanto o custo quanto a qualidade dos seus serviços para seus compradores, dependem diretamente do custo e da qualidade dos serviços complementares. Um exemplo que pode-se citar aqui é o que o Varian (2006) descreve no seu manual de microeconomia:

... dissemos que os pés direito e esquerdo do par de sapatos eram complementares perfeitos. Mas e quanto a um par de sapatos e um par de meias? Os pés direito e esquerdo do par de sapatos são quase sempre consumidos juntos e os sapatos e as meias são geralmente consumidos

juntos. Os bens complementares são aqueles, como sapatos e meias, que costumam ser consumidos juntos, embora nem sempre (p. 118).

Os bens complementares são aqueles que são consumidos juntos, como os pneus e os carros, de modo que quando o preço de um deles aumenta, o consumo de ambos tende a diminuir.

Na área hospitalar acontece o mesmo, mas não com tanta frequência. Há situações que determinados exames só são válidos se forem acompanhados de outros, no entanto não necessariamente o aumento do preço de um acarretará na redução do consumo dos dois<sup>12</sup>. Mas é importante frisar que na área de saúde, há situações que independentemente do preço que for cobrado pelo exame, será necessário fazê-lo – aqui a vida está sempre em primeiro lugar (ou seja, são situações em que a ‘necessidade’ sobrepõe-se aos custos).

Um outro exemplo de extrema importância que se pode citar aqui é a desospitalização. Embora o hospital ainda seja o lugar mais adequado para o atendimento, hoje, em função do desenvolvimento de novos medicamentos e aos avanços da medicina, várias doenças podem ser tratadas em casa. A desospitalização é uma tendência mundial. No Brasil, ela já está ocorrendo em várias cidades, onde vem sendo adotada testando vários modelos de tratamento domiciliar<sup>13</sup>.

Nos Estados Unidos, segundo Afonso José de Matos, coordenador do curso de Gestão em Saúde do Ibmec Business School, os hospitais deram de substituir leitos ociosos por novas soluções assistenciais e ambulatoriais, sem perder de vista e de pista os novos nichos do "home care" (BETING, 2000).

O tratamento domiciliar oferece muitas vantagens tanto aos doentes quanto às famílias e até mesmo aos próprios hospitais. Além de reduzir o risco de infecção hospitalar do paciente, reduz a média de permanência dos doentes no ambiente hospitalar, conseqüentemente aumenta o número de leitos oferecidos à população, fica menos dependente dos médicos e enfermeiros, entre outros benefícios. Ou seja, é evidente a

---

<sup>12</sup> É interessante ressaltar que não é frequente ter serviços de saúde complementares no mesmo sentido dos produtos. Na área hospitalar, os serviços complementares são considerados aqueles exames que complementam determinado procedimento. No entanto não necessariamente se o preço de um aumentar o outro também aumentará.

<sup>13</sup> O *home care* equivale ao prestado pelo hospital, com a vantagem de ser feito no ambiente da pessoa e de ela, aí, receber todo o carinho e as atenções de seus entes mais queridos. Uma pessoa da família é especialmente treinada para prestar o atendimento necessário ao doente, sendo

redução de custos nas despesas hospitalares, sem prejuízo para os pacientes, tornando-se a desospitalização um forte concorrente, em outras palavras, um forte serviço substituto.

Por fim, ao prever mudanças a longo prazo de crescimento do setor, a empresa deve além de prever a evolução demográfica e as mudanças das filosofias de vida, devem também procurar identificar os serviços substitutos (e possíveis serviços complementares) que possam satisfazer as mesmas necessidades que os seus serviços satisfazem, no intuito de não perder *market share*. Mas pelo fato da demanda por assistência à saúde ser irregular, na perspectiva do indivíduo, as empresas prestadoras de serviços de saúde deverão também a todo momento inserir nas previsões e linhas de tendências ferramentas de análise econômica de incerteza e de risco para analisar por completo as questões de saúde.

#### 1.1.4 Presença e Extensão da Incerteza

Uncertainty as to the quality of the product is perhaps more intense here than in any other important commodity. Recovery from disease is as unpredictable as is its incidence. In most commodities, the possibility of learning from one's own experience or that of others is strong because there is an adequate number of trials. In the case of severe illness, that is, in general, not true; the uncertainty due to inexperience is added to the intrinsic difficulty of prediction (ARROW, 1963, p. 143).

Além de indicadores demográficos, de tendências das necessidades humanas, da concorrência entre serviços substitutos e complementares, a empresa deve estar também atenta também à incerteza existente no mercado<sup>14</sup>, como diz o próprio Arrow<sup>15</sup>.

---

responsável por cuidar dele durante o tratamento. Além disso, o doente continua recebendo os cuidados da equipe hospitalar, que irá visitá-lo freqüentemente.

<sup>14</sup> É importante ressaltar que no atual mercado nacional de prestação de serviços médico-hospitalares nem tudo é incerto, em vários aspectos já se é possível fazer algumas previsões e estudos no intuito de reduzir os riscos. Apesar disso, mesmo assim há ainda sub-áreas da medicina, da prestação médico-hospitalar, que merecem um acompanhamento mais de perto, reduzindo as incertezas até então existentes, e é nesse ponto que o presente trabalho buscou-se analisar.

<sup>15</sup> Forty years ago, Kenneth Arrow published "Uncertainty and the welfare economics of medical care" in *The American Economic Review* (1). This paper became not only one of the most widely cited



Por ser de fato imprevisível a demanda por assistência à saúde, na perspectiva do indivíduo, os hospitais, que são empresas prestadoras de serviços de saúde, deverão também a todo momento mensurar o risco (incerteza) de se trabalhar com determinado tipo de serviço médico-hospitalar. Se faz necessário ter ferramentas de análise de risco dentro da instituição, no intuito de pelo menos, amenizar possíveis prejuízos financeiros.

Mesmo antes de Arrow, Keynes no seu livro *Teoria Geral do Emprego, do Juro e do Dinheiro* (1983) ressaltava a importância de reduzir a incerteza em relação ao futuro. Para ele o investimento depende diretamente do grau de conhecimento do futuro, ou seja, quanto melhor as previsões (conhecimento) do futuro, minimizando as incertezas, menor será o risco de se investir<sup>16</sup>. Conhecendo melhor o mercado aonde atua, a empresa conseguirá reduzir os riscos (as incertezas), e certamente, obterá um retorno maior, já que suas estratégias serão muito mais eficientes e eficazes. No caso do setor hospitalar, a incerteza é uma característica predominante, por isso se faz necessário o uso de ferramentas de análise econômica de risco para identificar por completo as questões da saúde.

Resumindo, pode-se concluir que até o momento se identificou no trabalho a importância de se analisar a evolução demográfica, as tendências das necessidades humanas, os possíveis serviços substitutos (e complementares), e a presença da incerteza na prestação de serviços hospitalares. Por ser variáveis de difícil mensuração, as instituições devem buscar, pelo menos, meios de se construir cenários e linhas de tendências dos seus atuais serviços. No entanto, para isso, além de *softwares* e equipamentos sofisticados, deve-se usufruir da experiência adquirida do seu corpo técnico para a identificação de oportunidades e ameaças – ponto fundamental para o atual mercado hospitalar nacional.

---

articles in the field of health economics — indeed, it marked the creation of the discipline — but also a source of reference in other fields. A search on the ISI Web of Knowledge generated 771 citations that include journals in all parts of the world and in fields as varied as public choice, sociology, banking, education, environment, law and clinical practice, and even space policy. Furthermore, the article's relevance is far from diminishing over time: citations between 1991 and 2000 were five times more numerous than those between 1963 and 1972 (2) (SAVEDOFF, 2004).

<sup>16</sup> “As considerações sobre as quais se baseiam as expectativas de rendas esperadas são, em parte, fatos existentes que se pode supor sejam conhecidos mais ou menos com certeza e, em parte,

### 1.1.5 Aprendizado (Experiência): Como ferramenta para a competitividade

O aprendizado, ou se preferir, a experiência adquirida com o tempo, é um outro ponto fundamental na competição entre empresas do mesmo setor. Através da experiência adquirida com o tempo que se consegue identificar com mais facilidade oportunidades de redução de custos, melhoria nos processos, e até mesmo novas oportunidades de negócios e ameaças.

Originado do conceito de *learning – learning-by-doing* (Arrow, 1962) que caracterizou os primórdios da revolução industrial, onde o saber prático fornecia a base suficiente para aquele desenvolvimento; para a adição do mecanismo de *learning-by-using* (Rosemberg, 1982), culminando com a ênfase nos mecanismos de interação (*learning-by-interaction*, Lundvall, 1985) (DALCOMUNI, 2001, p. 213)<sup>17</sup> – cuja idéia está diretamente relacionada ao processo de aprendizado onde o aperfeiçoamento ocorre através dos processos de difusão. Processos pelas quais as firmas exploram domínios específicos de oportunidades tecnológicas, aperfeiçoando suas habilidades no desenvolvimento de novos e melhorados produtos

No momento atual, caracterizado por uma competição que não se dá somente via preços, o mais importante não é apenas ter acesso à informação ou possuir um conjunto de habilidades, mas fundamentalmente ter capacidade para adquirir novas habilidades e conhecimentos, ou seja, transformando o aprendizado em fator competitivo, tornando claro que o que realmente importa para o desempenho econômico é a habilidade de aprender e não só o estoque de conhecimento. Há alguns autores que denomina o atual período mais precisamente como a Economia Baseada no Aprendizado.

Nesse sentido de interação entre o conhecimento e o aprendizado que algumas

---

eventos futuros que podem ser previstos com um maior ou menor grau de confiança (KEYNES, p. 109).

<sup>17</sup> *Learning-by-doing*: é fazendo que se aprende, o que consiste no desenvolvimento cada vez maior na habilidade nos estágios de produção, gerando novos conhecimentos; *Learning-by-using*: a necessidade de melhoramentos, seja produtos e/ou processos, pode ser evidenciada a partir de sua utilização; *Learning-by-interaction*: é onde a inovação resulta do aprendizado que ocorre através da interação dos agentes do sistema produtivo (p. 33).

empresas estão obtendo ótimos resultados, como é o caso de alguns hospitais que utilizam desse aprendizado (experiência) para obter uma maior produtividade nos serviços médicos hospitalares (procedimentos médicos).

Com essa sinergia conhecimento/aprendizado, os hospitais tenderão a mensurar com mais eficiência as atuais evoluções demográficas, as mudanças das necessidades humanas, as ameaças dos serviços substitutos (e complementares), reduzindo assim a incerteza em relação ao futuro, e por fim proporcionando um maior retorno para a instituição.

Identificadas e analisadas todas as variáveis que poderão vir a alterar o rumo do setor hospitalar brasileiro diretamente, resta apenas mais uma variável a ser analisada que também pode vir, indiretamente, a afetar o setor: as mudanças nas políticas governamentais.

### **1.1.6 Mudanças nas Políticas Governamentais**

Por fim, as mudanças das políticas governamentais. Item de extrema importância para o trabalho, já que se tem como objeto de estudo o setor hospitalar filantrópico brasileiro. Um setor privado sem fins lucrativos, que tem como um dos principais compradores dos seus serviços o SUS.

Mudanças nas políticas governamentais têm um forte impacto sobre as políticas empresariais, principalmente para aquelas que interagem diretamente com o governo. Na saúde brasileira, sabe-se, por exemplo, que o SUS remunera-se os serviços prestados, principalmente os de média complexidade, pelos hospitais filantrópicos bem abaixo do mercado, por isso a todo momento acredita-se que ocorra mudanças (atualização) na atual tabela do SUS de serviços médico-hospitalares, impactando fortemente os hospitais filantrópicos brasileiros, seja positivamente (caso a remuneração aumente) ou negativamente (caso continue no mesmo patamar).

Além dessa desatualização da tabela do SUS, o que tem visto também no país é uma tendência a descentralização hospitalar por município e não por região. Desde a Constituição Federal de 1988, tem sido uma das diretrizes organizacionais mais enfatizadas no processo de construção do SUS no Brasil. A implantação da descentralização opõe-se à tradição centralizadora da assistência à saúde no Brasil e vem promovendo a noção de que o município é o melhor gestor para a questão da saúde, por estar mais próximo da realidade da população do que as esferas estadual e federal (BARATA, TANAKA e MENDES, 2004).

Portanto, é por meio de um planejamento estratégico bem estruturado, prevendo as principais tendências do mercado (demográficas, de recursos humanos, das necessidades humanas), buscando reduzir as incertezas em relação ao futuro, e acumulando experiências e conhecimento com o passar do tempo, que os hospitais, principalmente, os filantrópicos conseguirão êxito nessa corrida para a sobrevivência.

No entanto não basta apenas buscar identificar e analisar esses diversos indicadores e tendências que compõem o ambiente na qual está inserida, para o atual grau de competição entre as firmas, é necessário algo mais. É essencial descobrir novos negócios, novos processos, produtos, etc.

Na atual competição entre firmas, acredita-se que além de um bom planejamento financeiro, de uma boa equipe técnica, etc, é necessário inovar, seja gerencialmente ou tecnologicamente. Por isso, no próximo item do capítulo, será feita uma compreensão e análise do conceito de inovação e do atual Paradigma da Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs), buscando entender se de fato as inovações são fatores fundamentais de competitividade no setor hospitalar nacional.

## 1.2 Inovação no Setor Saúde: Aspectos Conceituais

Após compreender a forma como se dá a competição no setor hospitalar nacional e entender como que alguns dos hospitais sobressaem em relação aos seus concorrentes, por meio de elaboração de tendências e previsões, através do aprendizado adquirido com o tempo, entre outros pontos discutidos e estudados no primeiro item desse capítulo, se faz necessário analisar, além desses fatores, se de fato são as inovações (de produto, de processo e organizacional) que proporcionam aos hospitais um melhor desempenho econômico-financeiro na atual estrutura do setor hospitalar nacional.

Os atuais estudos sobre as inovações derivam-se de Schumpeter. Segundo o autor, o processo inovativo consiste em três fases seqüenciais: a invenção, a inovação e a difusão<sup>18</sup>. A invenção é definida como toda solução científica ou não para problemas específicos. A inovação por sua vez designa a primeira introdução mercadológica de uma invenção – nesse sentido toda inovação é uma invenção, no entanto, o inverso não necessariamente é sempre verdadeiro. Por fim, a difusão designa a replicação de uma inovação no sistema econômico, constituindo-se no real processo de mudança tecnológica no sistema em seu conjunto (DALCOMUNI, 2001, p. 201). Portanto, pode-se definir que a inovação é aplicação comercial ou produção de um novo processo ou produto, que conseqüentemente, o papel do empreendedor é crucial para fazer a ligação entre as novas idéias (invenções) e o mercado – no sentido de difundi-las (DALCOMUNI, 2006, p. 60).

A partir dessa definição, as inovações terão dois caminhos a seguir, onde através deles serão possíveis criar três tipos de inovação, conforme a taxonomia de Freeman & Perez (1988, p. 45): Radical, Incremental, e Paradigmática. No primeiro caminho, uma firma pode inovar investindo em equipamento para novos processos, que são comprados de um fornecedor, ou vendendo um novo produto, que também é obtido de outra firma. Neste caso, verifica-se que não foi necessário esforço

---

<sup>18</sup> Há certa confusão conceitual entre invenção e inovação. O renomado Leonardo da Vinci chegou a “inventar” o helicóptero e a bicicleta, mas não tinha à sua disposição materiais físicos nem conhecimentos científicos que permitissem gerar essas inovações. Inovação necessariamente exige uma aplicação prática e uso de algo novo comercializável, que não seja trivial. Nem sempre a invenção gera inovações e estas nem sempre são derivadas de invenções (BANDES, 2006).

intelectual, e sim, apenas inventivo ou criativo. No segundo, uma firma pode também inovar comercializando novos produtos e implementando novos equipamentos de processo que ela desenvolva por meio de suas próprias atividades inventivas.

As firmas podem também inovar por meio da combinação de adoção com esforço inventivo, ou seja, a própria firma realiza um esforço inventivo para adequar-se as novas tecnologias de processos a fim de melhorar seu processo de produção. Dessa forma, essas rotas para inovação devem ser entendidas como a principal combinação para o avanço inovativo.

A partir desse avanço inovativo que vão sendo criadas as inovações, tanto a radical e incremental, quanto a paradigmática, conforme a Freeman & Perez (1988). A inovação radical é o desenvolvimento e a introdução de um novo serviço, processo ou forma de organização da produção inteiramente nova. Esse tipo de inovação representa uma ruptura estrutural com o modelo tecnológico anterior, trazendo um novo modelo a ser utilizado a partir daquele momento.

Como ilustração de inovação radical pode-se ressaltar o desenvolvimento das locomotivas em substituição às carroças em suas funções de transporte. A locomotiva não pode ser obtida apenas através de aperfeiçoamentos nas carroças por mais que se desenvolvessem os materiais de sua fabricação, a composição e diâmetro dos eixos de suas rodas ou se se buscasse adicionar cavalos para sua tração visando-se a ganhos de velocidade (DALCOMUNI, 2001, p. 202).

A segunda inovação, a incremental, por sua vez, refere-se a um serviço e/ou processo, cujo desempenho foi significativamente aperfeiçoado ou atualizado. Um simples serviço pode ser melhorado por meio de uso de componentes ou materiais de alta-performance, por exemplo.

E em terceiro lugar, as inovações paradigmáticas<sup>19</sup>, àquelas, segundo Villaschi (2002, p.01), que “combinam mudanças em um conjunto de sistemas tecnológicos e que acabam por afetar a economia como um todo e para cuja difusão, necessário se faz também a ocorrência de mudanças na estrutura das instituições”. Ainda sobre as inovações paradigmáticas Villaschi (2002) destaca que:

---

<sup>19</sup> Podem ser consideradas um tipo especial de inovação radical. Essa é uma visão baseada na interpretação de alguns autores, notadamente os que compõem a Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST) como um avanço na proposta inicial dos primeiros neoschumpeterianos (Dosi, Rosemberg, Freeman, etc.).

... são mudanças que só se dão em sua plenitude após uma crise que exige ajustes estruturais, envolvendo tanto profundas alterações sociais e políticas, quanto a substituição da principal força motriz do crescimento econômico em escala mundial. (...) mudanças que estão na raiz dos ciclos de longa duração... e que para se efetivarem precisam estar associadas à uma moldura institucional específica (p. 2).

Mudanças que necessitam de vários fatores, como o aprendizado (no sentido de experiência) adquirido durante anos, dos recursos para financiá-las, e principalmente da cooperação estratégica entre as firmas em busca de vantagens competitivas. Esse conjunto especialmente relevante de capacitações da firma foi denominado de “capacitações dinâmicas” (TEECE, *apud* DALCOMUNI, 2001, p. 211), que ocorrem no interior de cada firma, constituindo a base explicativa da variedade de estruturas e performances observadas entre as firmas:

As capacitações dinâmicas referem-se às habilidades associadas à inovação dentro da firma. Incluem o desempenho da empresa ao criar e desenvolver novos produtos processos e rotinas, e responder eficientemente e eficazmente a mudanças ambientais. Tais capacitações dinâmicas são, nesse sentido, definidas como críticas para sobrevivência no longo prazo da empresa. São seus motores de inovação (BURLAMAQUI E PROENÇA, 2003, p. 7).

Através da Figura 1.2 – Cooperação, Capacitações e Vantagens Competitivas (logo abaixo), observa-se claramente como é o processo de inovação para busca de vantagens competitivas. É preciso uma integração entre vários fatores, como o aprendizado, a confiança, as capacidades (competências), as trajetórias tecnológicas, para se chegar a uma inovação, e conseqüentemente a uma vantagem competitiva.

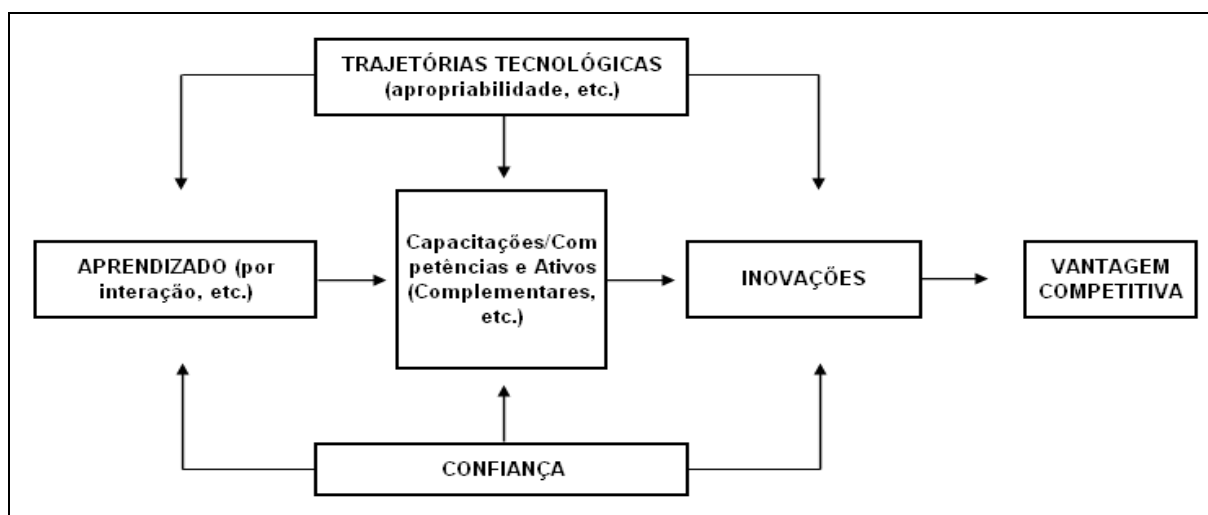


Figura 1.2 – Cooperação, Capacitações e Vantagens Competitivas

Fonte: Grassi, 2006, p. 632.

E é exatamente através da Figura 1.2 que se reconhece justamente os fundamentos de uma conexão dinâmica entre inovações, estratégias empresariais e reconfiguração de estruturas de mercado. Trata-se de um processo permanente de reestruturação por meio dos vários tipos de inovação (de serviço, de processo, etc). E através desse reconhecimento entre esses termos, que vale destacar, o que Porter (1989) denomina de Vantagens Competitivas: vantagens que as firmas conseguem maiores retornos financeiros, tornando-se mais competitivos.

Para Porter (1989) as principais vantagens competitivas são: 1) Vantagem [Liderança] de Custo; 2) Diferenciação [de Serviços]; 3) Tecnologia; e 4) Estrutura Organizacional<sup>20</sup>. Pra ele só através de inovações nessas quatro áreas que uma firma conseguirá se tornar competitiva frente as demais do setor aonde atua. Mas antes de trabalhar esses pontos, primeiro faz necessário compreender o os paradigmas que compõem o histórico desse processo de busca por inovações.

### **1.2.1 Paradigma TecnoEconômico**

Depois de estudar e compreender os principais conceitos de inovação no item anterior torna-se importante compreender o conceito de Paradigma Tecnoeconômico, pois através do entendimento desse conceito que conhecerá o ritmo e a direção das transformações e modificações nas estruturas industriais, até chegar ao paradigma tecnológico vigente: Paradigma da Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).

Retornando a ilustração feita por Dalcomuni (2001) sobre as locomotivas (inovação radical), descrito no item 1.2, observa-se que para a difusão dessas locomotivas se faz necessário um novo modelo de vias de transporte (ou seja, das estradas rústicas

---

<sup>20</sup> Porter destaca outros fatores no seu livro, no entanto para o presente trabalho, onde se estuda um setor específico da economia, acredita-se que esses quatro itens são as principais vantagens competitivas que um hospital possa vir a adquirir.



às ferrovias), o que por si só envolve uma lógica própria de negócios para sua construção, além de:

Novos materiais para a sinalização das ferrovias passam também a ser demandados. Legislações específicas para regular o tráfego bem como questões múltiplas relacionadas à operacionalização das ferrovias são também requeridas. Da mesma forma capacitações inteiramente novas passam a ser exigidas do “condutor” deste meio de transporte comparadas às habilidades necessárias ao desempenho do trabalho de um bom “cocheiro” (DALCOMUNI, 2001, p. 202).

Ou seja, essa inovação radical (as locomotivas) passa a requerer também uma mudança institucional. Ao modelo tecnológico e institucional que se instaura como efeito da difusão de uma constelação de inovações nucleadas por inovações radicais denomina-se Paradigma Tecnoeconômico (Freeman & Perez, 1988).

Conforme esses autores, desde o advento da industrialização até os dias atuais, a economia mundial teria vivenciado cinco paradigmas tecnoeconômico distintos: tecnologias específicas, aparatos institucionais distintos, e padrões diversos na forma de estruturar e operacionalizar as unidades produtivas. Através do Quadro 1.1 observa-se claramente a evolução histórica desses paradigmas tecnoeconômicos.

No Quadro 1.1, percebe-se que do ponto de vista econômico, uma mudança de paradigma tecnoeconômico traz não só uma grande gama de novos produtos, mas de novos processos, novos serviços, novas organizações, etc. E do ponto de vista institucional, uma alteração de paradigma tecnoeconômico cristaliza as mudanças substanciais na sociedade. Esse ponto de vista é um aspecto fundamental das contribuições de Freeman & Perez (1988), pois os ganhos econômicos derivados dos processos de inovação e de difusão resultantes das tecnologias centrais do paradigma só se darão plenamente na medida em que forem abertas novas possibilidades institucionais. Ou seja, é necessário que tanto a disponibilidade tecnológica quanto à viabilidade econômica sejam possíveis institucionalmente.

Seguindo essa linha de raciocínio, no próximo item será feita uma análise do último paradigma, que compreende o período a partir de 1980 até os dias atuais, conhecido como o Paradigma da Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).

**Quadro 1.1 – Ondas Longas de Desenvolvimento na Economia Mundial**

Ondas	Período	Descrição	Principais Atividades	Principais Atividades	Setores Crescendo Rapidamente
1	1770/80 a 1830/40	Mecanização	Têxtil, Corantes, Tecidos, Máquinas têxteis, Manufatura do Ferro, Energia motora – água	Algodão e Ferro	Máquinas a Vapor
2	1830/40 a 1880/90	Máquina a Vapor e Ferrovias	Máquinas a vapor, Barco a vapor, Máquinas e ferramentas de Ferro, Equipamentos para Ferrovias	Carvão e Transporte	Aço; Eletricidade; Gás; Corantes Químicos; Engenharia Pesada
3	1880/90 a 1930/40	Engenharia Elétrica e Engenharia Pesada	Engenharia Elétrica e Engenharia Pesada; Máquinas Elétricas; Cabos e fios; Armamentos; Navios em Aço; Química Pesada; Corantes Sintéticos	Aço	Automóveis; Aviação; Rádio; Alumínio; Bens de Consumo Durável; Petróleo; Plásticos
4	1930/40 a 1980/90	Produção em Massa (Fordismo)	Automóveis; Tratores; Tanques; Armamentos; Aviões; Bens de Consumo Duráveis; Materiais Sintéticos; Petroquímicos; Rodovias; Aeroportos e Linhas Aéreas	Energia (Petróleo)	Eletrônica; Telecomunicações; Computadores
5	1980 a ?	Informação e Comercialização	Computadores; Eletrônicos; Software; Equip. Telecomunicações; Fibras Óticas; Robótica; Banco de Dados; Serviços de Informação; Cerâmica (Novos Materiais)	Micro-Eletrônica	Biotecnologia de 3ª Geração; Atividades Espaciais; Química Fina

Fonte: FREEMAN & PEREZ (1988) *apud* DALCOMUNI, 2001, p. 222.

### 1.2.2 Paradigma da Tecnologia da Informação e Comunicação

De acordo com Lastres e Ferraz (1999) no artigo Economia da Informação, do Conhecimento e do Aprendizado, o mundo vive no Paradigma da Tecnologia da Informação e Comunicação, caracterizado pela propagação do microprocessador,

que se disseminou praticamente por todos os setores da economia. A partir desse momento a informação e o conhecimento passaram a desempenhar uma função primordial no mundo atual.

O progresso tecnológico é caracterizado como responsável pela dinâmica do sistema econômico. Ele também se caracteriza por ser um processo descontínuo e irregular, com concentração de surtos de inovação, os quais vão influenciar diferentemente os diversos setores da economia em determinados períodos.

Além disso, as inovações revelam um caráter cumulativo, ou seja, a capacitação para inovar dos agentes econômicos está fortemente condicionada pelo domínio que eles têm dos processos que utilizam. Através de um breve histórico elaborado por Villaschi (2002, p. 13), percebe-se facilmente a cumulatividade dos processos inovativos, quando de caráter radical acabam impulsionando o surgimento de um novo paradigma.

Assim deve-se reconhecer o histórico dos processos inovativos, pois todas as inovações tiveram que contar com fontes primárias que oferecessem conhecimento para sua elaboração. Se na década de 1830 não fosse aplicada a eletricidade em pesquisas básicas de telegrafia, com certeza, em 1920, máquinas elétrica analógicas não seriam construídas.

Com esses avanços tecnológicos, se inicia um novo processo inovativo que irá revolucionar significativamente o padrão de produção, organização e consumo de todo planeta, que são os chamados TI: processo pelo qual é “centrado em novas formas e novos conteúdos (político, social, econômico, tecnológico) de se captar, processar, transmitir e receber informações em suas mais diversas formas (imagem, som, dados, etc.)” (VILLASCHI, 2002, p. 11).

A difusão e a concomitante diminuição de preços destas novas tecnologias influenciaram inclusive a velocidade de geração e propagação das inovações em diversos setores da economia mundial, chegando, enfim, as novas inovações que formam o atual paradigma.

**Quadro 1.2 – Algumas referências históricas no caminho das Tecnologias das Informações – TIs**

Data	Referências Históricas
1830	- Aplicação da eletricidade em pesquisa básica em telegrafia.
1850	- Lógica Booleana introduz o conceito de zeros e uns.
1920	- Máquinas elétricas analógicas são construídas. - Rápida difusão do rádio e da eletricidade nos EUA.
1930	- Telefonia sem fio se torna possível.
1940	- Resultados dos trabalhos de Claude Shannon em teoria da informação e no papel da eletricidade aplicada à lógica Booleana. - John Von Neumann descreve a arquitetura moderna do computador.
1950	- Primeiro computador digital de porte se torna disponível para uso Comercial
1960	- Computadores digitais utilizando circuitos integrados são construídos; e vão <i>on-line</i>
1970	- Super computadores se tornam disponíveis para comercialização.
1980	- Miniaturização em massa e aumentos em capacidade de processamento se tornam rotina em <i>chips</i> para computadores - PCs tornam possível a computação portátil.
1990	- Convergência entre telefones, PCs, e unidades portáteis na mão se Intensifica.

Fonte: Cortada (*apud* VILLASCHI 2002).

Nota: as datas referem-se às décadas e não aos anos específicos.

A implementação das tecnologias de informação e de comunicação nos diversos setores vem permitindo um acelerado desenvolvimento dos sistemas e redes de comunicação eletrônica mundial, como por exemplo, a internet, e o desenvolvimento de novas formas de geração, tratamento e distribuição de informações. A informação e a comunicação em todas as suas formas tem velocidade independente daquela possibilitada pelos meios existentes para o transporte de bens e pessoas; a redução de custos na captação, tratamento, e transmissão de informações; e a considerável mudança do eixo de participação do trabalho humano no esforço produtivo, onde a ação é pensada e articulada; entre outros benefícios (VILLASCHI, 2002).

Apesar das diferentes abordagens para compreensão das mudanças em curso, diversos autores, reconhecem que a atual fase da economia se caracteriza pelo

mais intenso uso do conhecimento<sup>21</sup> como principal fonte de toda e qualquer mudança. Processo pelo quais muitos estudiosos estão cada vez mais se aprofundando suas pesquisas<sup>22</sup>.

Neste contexto, onde o conhecimento é a principal fonte de toda e qualquer inovação, se faz necessário destacar também a questão do aprendizado. Se o conhecimento é algo fundamental, ele jamais se constrói ou se dissemina sem o aprendizado. Através da importância que o aprendizado adquiriu na atual fase da economia, que três tipos de *learning* foram criados: *learning-by-doing* (Arrow, 1962), *learning-by-using* (Rosemberg, 1982), e *learning-by-interaction* (Lundvall, 1985), cujas idéias estão diretamente relacionada ao processo de aprendizado onde o aperfeiçoamento ocorre através dos processos de difusão. Processos pelas quais as firmas exploram domínios específicos de oportunidades tecnológicas, aperfeiçoando suas habilidades no desenvolvimento de novos e melhorados produtos.

Portanto, é nesse sentido de integração conhecimento/aprendizado que quatro itens<sup>23</sup> merecem uma análise mais detalhada: Liderança nos Custos, Diferenciação dos Serviços, Novas Tecnologias e Estrutura Organizacional.

A inovação, definida em termos amplos como novos métodos, novas instalações, novas estruturas organizacionais, novos processos e novas formas de colaboração entre prestadores, é fundamental para a melhoria de valor (retorno) no sistema de saúde. A inovação é a única forma de o sistema de saúde [...] abordar as necessidades de uma população em processo de envelhecimento sem racionalizar os serviços ou sofrer enormes aumentos de custo (PORTER, 2007, p. 130).

---

<sup>21</sup> Na atual fase, na qual se destacam dois fenômenos inter-relacionados, o processo de aceleração das inovações e a globalização em curso, aparentemente a disponibilização de meios técnicos que possibilitam o acesso a informações torna o conhecimento transferível para todos. Entretanto, nota-se que os conhecimentos envolvidos na geração de inovações podem ser tanto codificados como tácitos, públicos ou privados e vêm se tornando cada vez mais inter-relacionados. A informação e o conhecimento codificado podem ser facilmente transferidos através do mundo, mas o conhecimento que não é codificado, aquele que permanece tácito, só se transfere se houver interação social, e esta se dá de forma localizada e enraizada em organizações e locais específicos (LEMOS, 1999, p. 129).

<sup>22</sup> Aprofundando um pouco mais em relação ao conhecimento, Johnson e Lundvall (*apud* VILLASCHI, 2002) diferencia quatro categorias acerca do conhecimento: *Know-what* - refere-se ao conhecimento sobre fatos; *Know-why* - trata do conhecimento sobre princípios, e leis de movimentos da natureza, da mente humana e da sociedade; *Know-how* - equivale à habilidade de fazer alguma coisa; e por fim o *Know-who* - implica tanto em informação sobre quem sabe o que e quem sabe o que fazer.

<sup>23</sup> Pelo fato de serem os mais importantes (e presentes) no atual contexto hospitalar nacional.

## 1.2.3 Estratégias Inovadoras

### 1.2.3.1 Liderança no Custo

A liderança no custo é talvez a mais clara das estratégias<sup>24</sup> que uma empresa possa ter. Apesar de variar conforme a estrutura (tamanho) da empresa, as mesmas poderão incluir nessa estratégia pra obter retorno: a economia de escala – aumento na produção que conseqüentemente proporcionará uma redução nos seus custos; o acesso preferencial as matérias-primas; e tantos outros fatores que possibilitarão alcançar a liderança no custo.

Uma vez chegado lá, a empresa será um competidor acima da média no setor onde atua. Mesmo que seus preços forem mais baixos do que seus concorrentes, a posição de líder nos custos se traduz em retornos mais altos. Entretanto, Porter (1989) ressalta que essa liderança não vale de nada se não for acompanhada por uma diferenciação dos seus serviços<sup>25</sup>.

Se o seu produto não é considerado comparável ou aceitável pelos compradores um líder de custo será forçado a reduzir os preços bem abaixo dos da concorrência para ganhar vendas. Isto pode anular os benefícios de sua posição de custo favorável (p. 11).

Ou seja, a empresa que for líder de custo no seu setor, deve procurar se diferenciar dos seus concorrentes para se tornar um competidor acima da média. Só assim a liderança no custo traduzirá em maiores retornos. No entanto vale destacar que uma disputa acirrada por menores custos pode trazer malefícios às empresas – e é o que se vê às vezes, atitudes desastrosas por parte de algumas empresas, reduzindo drasticamente seus custos, mas perdendo em qualidade e venda.

A liderança no custo é uma vantagem competitiva, mas deve ser buscada com muita preempção, a não ser que uma inovação (principalmente inovação de processo) modifique radicalmente seus custos. Portanto, é nesse sentido, de inovação dos processos, serviços, produtos, que as empresas conseguirão obter

---

<sup>24</sup> Para Porter (1989) a estratégia competitiva é a busca de uma posição competitiva favorável em uma indústria, a arena fundamental onde ocorre a concorrência. A estratégia competitiva visa a estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência na indústria.

retornos mais altos. Pode-se dizer que o mesmo também acontece no setor hospitalar brasileiro.

Existem oportunidades para grandes melhorias no valor a assistência à saúde através de novas tecnologias na medicina. No entanto, mais importante ainda serão as novas maneiras de se organizar, mensurar e gerenciar a prestação dos serviços de saúde ao longo de todo o ciclo de atendimento. Existem enormes ganhos a serem alcançados simplesmente fazendo um uso mais eficaz da atual ciência médica. Chegamos à firme conclusão de que a tecnologia é importante, mas que o principal problema do sistema, hoje, não é tecnologia, mas o gerenciamento (PORTER, 2007, p. 99-100).

Porter esclarece que não são só as inovações tecnológicas que devem ser inseridas no contexto da saúde. É necessário muito mais do que isso. É necessário inovações tecnológicas gerenciais, como é caso de novos *softwares* de custos e custo-procedimento: sistemas que têm como finalidade apropriar os custos dos mais variados procedimentos médico-hospitalares, para efeito de acompanhamento e análise.

### **1.2.3.2 Diferenciação dos Serviços**

A segunda estratégia é a diferenciação dos serviços oferecidos a população. Aqui a empresa busca se diferenciar das suas concorrentes, para se tornar única no mercado aonde atua. Para isso a firma procura inserir um ou mais atributos nos seus serviços, que muitos dos compradores consideram importantes para satisfazer suas necessidades.

Diferenciar realmente não é algo fácil de ser feito, mas é algo necessário na atual competição. Ela pode ser através de diferenciação do produto, no sistema de entrega, no sistema de publicidade e propaganda, entre tantos outros, que de alguma forma deve atingir o comprador final.

---

<sup>25</sup> Sobre esse assunto será feita uma análise mais detalhada no próximo item.

A empresa que conseguir sustentar a diferenciação que implementou no serviço, na forma de marketing, etc, com certeza será um competidor acima da média. Mas para isso existem os custos. A empresa precisa saber se o retorno financeiro é maior que o custo da diferenciação, ou seja, se está valendo a pena investir em diferenciação de produto, de venda, etc.

No setor hospitalar filantrópico brasileiro, diferenciar-se é fundamental. Apesar de oferecer praticamente apenas serviços, os hospitais também precisam investir em diferenciação, e pra isso uma boa alternativa, por exemplo, é a diversificação do seu leque de serviços médico-hospitalares.

### **1.2.3.3 Tecnologia**

Até o momento foi visto dois tipos de estratégias inovadoras: Liderança no Custo e Diferenciação dos Serviços. Duas estratégias de suma importância para a organização. No entanto, para alcançarem o máximo de retorno possível, terão que usufruir de novas tecnologias, ou seja, de inovações tecnológicas.

Considerada por muitos como o principal condutor da concorrência, as inovações tecnológicas são hoje as principais ferramentas de competitividade para uma empresa, seja ela do setor siderúrgico, do setor hospitalar, ou qualquer outro setor. No entanto, é bom deixar claro, que nem toda inovação tecnológica é estrategicamente benéfica para a indústria, e alta tecnologia também não garante maior rentabilidade. Cada mercado tem suas características próprias. Elas só terão sucesso se forem bem administradas, como descreve Andrew (2007):

Para quase toda empresa, o maior desafio não é a falta de idéias, mas saber administrar bem a inovação (tecnológica), de forma que ela proporcione o retorno pretendido para o investimento feito pela empresa em termos de dinheiro, tempo e pessoal (p. 1).

Além de ser bem administrada, a inovação tecnológica só surtirá efeitos no setor se tiver um papel significativo na determinação da posição do custo relativo e ou na



diferenciação de serviços. Por conta disso é que atualmente se vê nos mercados, uma corrida incessante por novas tecnologias que executem melhor um determinado trabalho, visando à redução dos custos, à melhora na qualidade do serviço, e conseqüentemente à vantagem competitiva frente aos concorrentes.

A decisão de se tornar líder tecnológico é uma das formas de alcançar uma redução nos custos e na diferenciação dos seus serviços, como explica Porter (1989).

**Tabela 1.1 – Liderança Tecnológica e Vantagem Competitiva**

	<b>LIDERANÇA TECNOLÓGICA</b>	<b>SEGUIMENTO TECNOLÓGICO</b>
<b>VANTAGEM DE CUSTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser o pioneiro no projeto do produto de custo mais baixo</li> <li>- Ser a primeira empresa na curva de aprendizagem</li> <li>- Criar formas de baixo custo para executar atividades de valor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzir o custo do produto ou de atividades de valor, aprendendo com a experiência do líder</li> <li>- Evitar custos de P&amp;D através de imitação</li> </ul>
<b>DIFERENCIAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser o pioneiro em um produto singular que eleve o valor para o comprador</li> <li>- Inovar em outras atividades para elevar o valor para o comprador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptar o produto ou o sistema de entrega mais intimamente as necessidades do comprador aprendendo com a experiência do líder</li> </ul>

Fonte: p. 168.

A tabela acima explica que a liderança tecnológica, obtida através de ser o primeiro a criar um produto com custo mais baixo, ser o primeiro na curva de aprendizagem, e até mesmo ser o primeiro a criar novos tipos de processo, proporcionará a empresa pioneira vantagem competitivas de custos. No entanto, observa-se que todas as outras concorrentes, apesar de não obter a liderança tecnológica, poderão aproveitar a situação, aprendendo com o líder, além de não ter gastos com P&D&I. Ou seja, aquela que criar primeiro obterá retornos financeiros maiores, mas todos os demais concorrentes poderão aprender com o líder e propor mudanças nos seus produtos.

Para Freeman & Soete (1997) existem várias estratégias alternativas que as empresas podem seguir, dependendo de seus recursos, da sua história, das suas atitudes de gerenciamento e da sua sorte. Conforme o autor, para sobreviver no atual mercado, a empresa tem seis estratégias alternativas, são elas: Ofensiva,

Defensiva, Imitativa, Dependente, Tradicional e Oportunista. No entanto todas elas poderão trazer tanto benefícios quanto malefícios as empresas. Tudo dependerá, basicamente, de três fatores: Sustentabilidade da liderança tecnológica, Vantagens do primeiro a mover-se, e desvantagens do primeiro a mover-se.

O primeiro fator, talvez seja a mais importante das três, pois até que ponto a empresa líder poderá sustentar essa posição frente aos concorrentes? Só é válido sustentar essa posição, caso os concorrentes não tiverem condições de copiar a tecnologia, ou se a empresa inova tão rapidamente que os concorrentes não conseguem acompanhar. Se não for assim, talvez não seja interessante para a empresa ter custos tão elevados com P&D&I.

Os outros dois fatores dizem o seguinte: A vantagem de ser o primeiro a mover-se é o retorno alto que traz assim que lança uma nova tecnologia, mas a desvantagem é que logo em seguida, os imitadores (concorrentes) estudarão a nova tecnologia, agregando novos valores, conseqüentemente tornando a primeira obsoleta.

Na verdade o que a empresa precisa é prever as trajetórias tecnológicas do seu setor, antecipando todas as oportunidades de negócios, na busca por maiores lucros, como foi dito em todo o capítulo. No setor hospitalar filantrópico brasileiro, por exemplo, o que se tem visto é que a todo momento novas máquinas estão sendo elaboradas e instaladas nas atuais estruturas hospitalares, com a finalidade de proporcionar aos pacientes (seus clientes) maior rapidez nos procedimentos, com uma melhor qualidade e com um menor custo.

#### **1.2.3.4 Estrutura Organizacional**

Por fim, às inovações estruturais e organizacionais, consideradas de extrema relevância no atual paradigma das TICs. Exatamente nesse novo paradigma que as instituições de saúde precisam inovar, para que possam promover melhores resultados tanto para a instituição quanto para os seus pacientes (que são seus

principais clientes).

Porter, em uma passagem do seu livro *Repensando a Saúde (2007)*, ressalta a grande necessidade de mudar (inovar) as atuais gestões hospitalares:

Atualmente, as estratégias, as estruturas organizacionais e as práticas operacionais de muitos prestadores de serviços de saúde estão desalinhados com o valor<sup>26</sup>, como revelado pelo chocante espectro de evidências de mau desempenho e variações nas práticas apresentados no Capítulo 1 (ele refere-se as práticas dos hospitais norte-americanos). Acreditamos que o problema se deva menos a limitações tecnológicas do que às atuais fraquezas estruturais e de gerenciamento da prestação dos serviços de saúde, embora a continuidade das inovações tecnológicas também seja necessária (p. 139).

Ele quis dizer que, além de continuar a inovar tecnologicamente, os hospitais necessitam também buscar inovações organizacionais. É preciso novos procedimentos gerenciais baseados em resultados, gerando informações para todo o hospital, proporcionando à todos os setores maneiras factíveis de abordar as fraquezas (pontos fracos) existentes na organização.

A ênfase no papel das novas formas organizacionais como fontes cruciais de competitividade para as firmas têm origem nos estudos pioneiros de Chandler (1962-1977) [apud TIGRE, 1998, p.92]. Para ele a dinâmica da firma está relacionada a fatores contingenciais externos e/ou internos de mercado e tecnologia (competição, novos produtos e inovação), que impõem um determinado grau de incerteza – fatores que foi discutido durante todo o capítulo.

Portanto, nesse sentido, é importante, que se discuta três fatores, conforme Chandler: a estratégia das firmas, sua estrutura e suas capacitações<sup>27</sup>. A capacitação organizacional possibilita a dinâmica de crescimento das firmas e das indústrias onde elas estão instaladas. Essa capacitação é criada pela aquisição de novos conhecimentos, novos aprendizados, pela experiência adquirida com o tempo, conhecimento dos clientes, etc.

---

<sup>26</sup> O valor na assistência a saúde é determinado considerando-se a condição de saúde do paciente durante todo o ciclo de atendimento, desde a monitoração e prevenção, passando pelo tratamento e estendendo-se até o gerenciamento da doença. O problema é que isso não vem acontecendo.

<sup>27</sup> O conceito de capacitações centrais (ou capacitações organizacionais) é importante para a compreensão das bases para a sustentação de uma capacidade inovativa sistemática das grandes empresas líderes. Inovar de forma persistente é crucial para manter posições conquistadas e para movimentar-se em direção a novos mercados, tanto em termos de produtos (diversificação), como em termos geográficos (locais e internacionais) (PAULA, CERQUEIRA E ALBUQUERQUE, 2000, p. 20).

Mas para se beneficiar desses fatores é necessário que se façam três tipos de investimento. O primeiro é o investimento em facilidades de produção, grande o suficiente para explorar potenciais inovações tecnológicas. O segundo refere-se aos investimentos em redes de distribuição e marketing, de modo que o volume de vendas possa acompanhar o incremento no volume de produção. E por último, para que as firmas tenham um aproveitamento total dos dois primeiros tipos de investimento, é necessário destinar recursos para o gerenciamento, recrutando, selecionando e treinando gerentes.

Para desenvolver essa estratégia organizacional é necessário, antes de qualquer coisa, definir o negócio ou negócios relevantes em que à instituição compete – é importante pelo fato de orientar a instituição em relação a quem são os seus clientes, qual a necessidade que está tentando atender e como deveria se organizar.

Definir o negócio é apenas um dos imperativos organizacionais, que os prestadores de serviços de saúde precisam abraçar para alcançar melhores resultados. Porter (2007) define da seguinte forma esses imperativos.

- Redefinir o negócio em torno de condições de saúde;
- Escolher a extensão e os tipos de serviços prestados;
- Organizar-se em torno de unidades de prática medicamente integradas;
- Criar uma estratégia distinta em cada unidade de prática;
- Mensurar resultados, experiência, métodos e atributos de pacientes por unidade de prática;
- Mudar para fatura consolidada e nova abordagens de cálculo de preço;
- Distinguir serviços no mercado em termos de excelência, singularidade e resultados;
- Crescer localmente e regionalmente nas áreas de maior competência.

Observa-se que todos interagem com todos, mas cada um tem a sua importância dentro do mercado de prestadores de serviços de saúde, e por isso é relevante dá a

devida importância a todos eles.

Em alguns mercados o negócio relevante é algo óbvio de ser definido, no entanto na área de saúde as coisas não são bem assim, em parte pela maneira como a medicina é estruturada e organizada por tradição. Para redefinir um negócio, se faz necessário compreender o mercado geográfico ou a área de serviço em que ele pretende competir. Caso contrário, não poderá reconhecer os verdadeiros *benchmarks* de desempenho contra os quais deverão ser comparados, nem as opções estratégicas disponíveis para si.

Feito suas escolhas, principalmente naquilo que de melhor faz, a instituição alimentará um círculo virtuoso de valor na prestação dos serviços de saúde a seu favor. Escolhas bem definidas em áreas de excelência, disparará uma cascata de benefícios para o prestador que as definiu, conforme a figura 1.3:



Figura 1.3: Círculo Virtuoso na Assistência a Saúde

Fonte: PORTER, 2007, p. 148.

Para se ter um maior benefício dessas escolhas, é importante que o hospital se organize em torno de unidades de prática medicamente integradas. Todavia, sabe-se que a estrutura organizacional típica dos hospitais é o que se denomina de Estrutura Funcional: organizado em departamentos que refletem as especialidades médicas em funções compartilhadas. Tal estrutura é dirigida pela oferta, e se organiza em torno de tipos de habilidades e instalações.

Em outros mercados já não existe essa estrutura funcional, dando lugar o que chamam de Estrutura de Unidades de Prática Integradas, que organizam-se em torno do cliente (paciente) – o lado da demanda. Sob um gerente geral com responsabilidade total, elas reúnem todas as habilidades e instalações para atender as necessidades gerais do cliente e permitir a integração da prestação de serviços (PORTER, 2007, p. 153). Essas unidades deverão ser definidas em torno de condições de saúde<sup>28</sup>, e não de serviços, tratamentos ou exames particulares. Pode-se dizer que é uma gama completa de especialidades médicas, habilidades técnicas, necessárias para abordar uma condição de saúde.

Organizar-se em torno de unidades prática medicamente integradas possibilitará grandes melhorias ao paciente. No entanto, esse mesmo paciente pode se beneficiar mais ainda, se os próprios hospitais estabelecerem estratégias distintas para cada unidade de prática, além de mensurar os resultados, as experiências, os métodos e os atributos de cada paciente – nenhum médico ou hospital será de fato eficiente sem saber onde ele mesmo se situa, quais são seus custos, suas receitas, seus resultados, etc.

Por isso, só através da mensuração dos resultados e das experiências que se construirão estratégias distintas para cada unidade de prática. A complexidade da prestação de serviços de saúde e a variedade das circunstâncias dos pacientes, reflete a importância dessas estratégias por unidade de prática serem distintas. Além de abordar as diferenças existentes entre os pacientes, as próprias instituições terão como analisar as complicações, os erros, os tratamentos fracassados, a precisão do diagnóstico, e principalmente o *feedback* dos pacientes – seus principais clientes.

---

<sup>28</sup> “As condições de saúde representam a unidade básica de análise para pensar sobre o valor na assistência a saúde. As condições de saúde são centradas nos pacientes, e não nos prestadores. Usamos o termo condições de saúde (ou condições médicas), em vez de doenças, lesões ou outras circunstâncias, como gravidez, porque optamos pelo termo mais geral” (PORTER, 2007, p. 147).

Atualmente para se mensurar esse leque de informações será necessária uma miríade de faturas correspondentes a inúmeros serviços de saúde. Trata-se de um sistema dispendioso para todos inseridos no processo. Mas Porter propõe realizar uma única fatura: uma fatura consolidada.

Tal fatura se torna difícil de ser inserida no atual contexto dos hospitais filantrópicos brasileiros, mas é exatamente nesse ponto que tudo deve se iniciar. Falta para os hospitais brasileiros buscar novas formas gerenciais para possibilitar mudanças no atual cenário, trazendo melhores oportunidades de negócio, maiores retornos, e assim tornando-os mais competitivos.

Durante todo capítulo foi realizado um estudo teórico de que as inovações são de fato capazes de transformar um serviço, um processo, uma organização, etc, proporcionando maiores retornos. Porém, a utilização das três primeiras estratégias inovadoras (Liderança no Custo, Diferenciação dos Serviços, e Tecnologia) só será maximizada a partir de mudanças organizacionais (inovações organizacionais). Percebe-se que há uma inter-relação entre essas estratégias inovadoras, ou seja, para que uma tenha o máximo de sucesso possível, será necessário implementar todas as outras, para apoiar os objetivos da primeira.

Portanto, pode-se concluir que, conforme o referencial teórico estudado neste capítulo, as inovações (sejam elas tecnológicas ou organizacionais) são consideradas as principais ferramentas para uma organização se tornar competitiva. Para que se possa afirmar essa hipótese, o próximo capítulo trabalhará a atual conjuntura do mercado hospitalar brasileiro, destacando suas principais tendências, suas estruturas físicas e humanas, os recursos financeiros, etc, na finalidade de entender como funciona esse mercado. Feito isso, no último capítulo do trabalho será realizado um estudo de caso do HMC, para verificar se houve inovações tanto tecnológicas quanto organizacionais, e se as mesmas (caso seja identificadas) proporcionaram melhores resultados tanto econômicos quanto financeiros à organização.

## 2 SETOR HOSPITALAR BRASILEIRO

Após construir e compreender a base teórica do trabalho no primeiro capítulo, no intuito de sustentar as hipóteses até aqui trabalhadas, faz-se necessário agora o entendimento da lógica do setor em estudo: o setor de prestação de serviços de saúde nacional, destaque para os hospitais filantrópicos. É importante a compreensão do comportamento desse setor para que possa ser feito um *link* com a teoria usada até então, contribuindo para o estudo de caso do HMC que será realizado no último capítulo.

Antes mesmo de iniciar a análise do setor em questão, é importante entender a saúde como um espaço de desenvolvimento econômico. A saúde como condição de cidadania<sup>29</sup> e como espaço destacado de desenvolvimento que é fonte de geração de renda, de investimento, de emprego, de conhecimento<sup>30</sup>, e por fim de inovação para o país.

Para se ter idéia, os gastos em saúde no país representam atualmente cerca de 8% do PIB, empregando aproximadamente 9 milhões de profissionais (diretos e indiretos)<sup>31</sup>. Além desses números, é considerado por muitos a Plataforma para os novos paradigmas tecnológicos (química fina, biotecnologia, nanotecnologia, etc). No entanto, para antecipar esses novos paradigmas, é fundamental que se promova a união entre o Sistema Nacional de Inovação e o Sistema Nacional de Saúde, formando: o Sistema Nacional de Inovação em Saúde, conforme a Figura 2.1 da próxima página.

---

<sup>29</sup> Em 1988, conforme o art.2º § 1 da Constituição Brasileira, foi estabelecido a Saúde como um direito fundamental do ser humano, e um dever de garantir esse acesso do Estado. Várias foram às estratégias, entre elas a implantação do SUS, cujas principais características são: a universalização do atendimento, a equidade no acesso, e a integralidade dos serviços e das ações de saúde. Para isso pressupõem-se um comando único em cada esfera do governo, uma descentralização, regionalização e hierarquização da rede de serviços, e principalmente um papel complementar da rede privada na cobertura assistencial.

<sup>30</sup> Cerca de 20% do Gasto Mundial em P&D (aproximadamente US\$ 160 bilhões), conforme Gadella (2008).

<sup>31</sup> GADELLA, 2003.





Figura 2.1: Sistema Nacional de Inovação em Saúde

Fonte: GADELLA, 2003.

Atualmente o Sistema Nacional de Saúde, formado pelas Indústrias Farmacêuticas, Indústrias de Vacinas e Hemoderivados, Indústrias de Equipamentos Médico-hospitalares, pelos Hospitais (privados, públicos, etc), e pelos Serviços de Diagnóstico e Tratamento, etc, conforme a Figura 2.2 (abaixo), é caracterizado por ser um sistema intensivo em ciência, conhecimento e inovação, além de uma elevada interação com o contexto e com as políticas sociais.

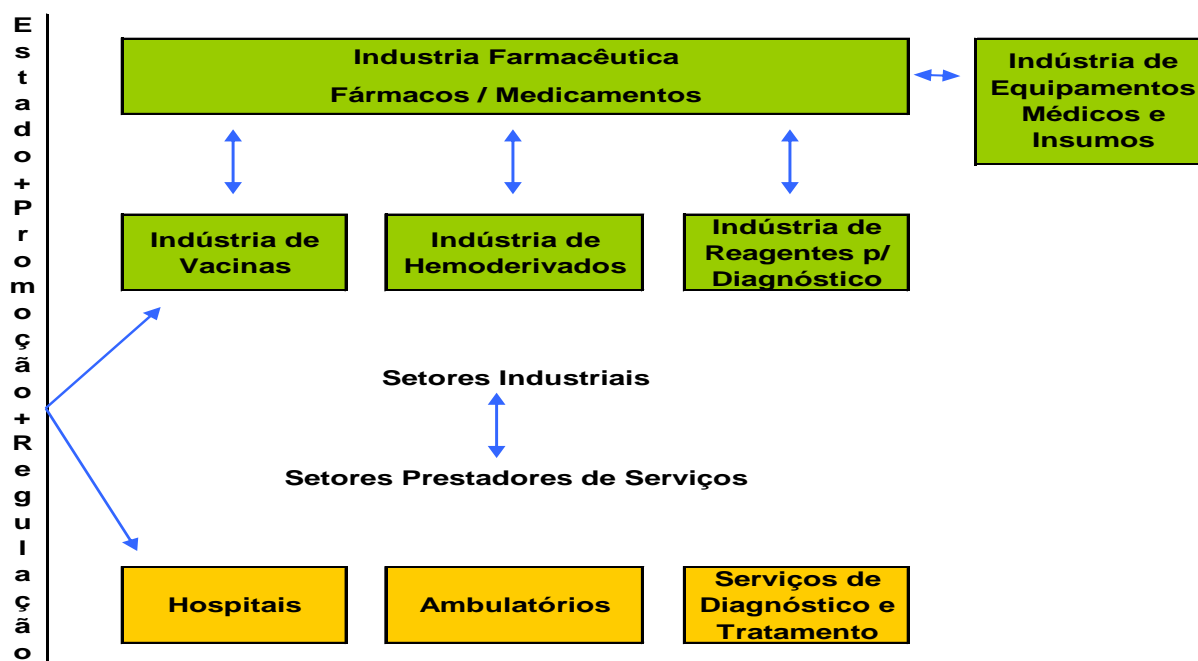


Figura 2.2: Complexo Econômico-Industrial da Saúde.

Fonte: GADELLA, 2003.

O Complexo Econômico-Industrial da Saúde se divide em dois subgrupos: Setores Industriais e Setores de Prestadores de Serviços. O primeiro grupo é aquele que está diretamente ligado a produção dos equipamentos, materiais e medicamentos, promovendo a maior parte das inovações tecnológicas do complexo.

Entretanto, o foco do trabalho são as inovações do subgrupo Prestadores de Serviços, mais especificamente da rede hospitalar filantrópica. A primeira vista parece difícil de conciliar inovações tecnológicas com os Ambulatórios, com os Hospitais, etc. Mas acredita-se que os mesmos tenham buscado inovações não só tecnológicas, mas organizacionais buscando competitividade, no intuito de sobreviver na atual conjuntura hospitalar nacional.

Hoje cerca de 5 mil hospitais compõem o quadro hospitalar nacional, conforme dados do DataSUS. Aproximadamente 67% desse total são hospitais de iniciativa privada: sendo 1.340 sem fins lucrativos (Filantrópicos), 2.140 com fins lucrativos, e 5 hospitais ligados a Sindicatos. Os outros 33% corresponde aos hospitais da rede pública.

**Tabela 2.1 – Quantidade de Estabelecimentos no Brasil**

Ano/mês	Público	Filantrópico	Privado	Sindicato	Total
2006/Dez	1.654	1.358	2.201	5	5.218
2007/Jan	1.650	1.352	2.211	5	5.218
2007/Fev	1.646	1.360	2.205	5	5.216
2007/Mar	1.648	1.365	2.194	5	5.212
2007/Abr	1.643	1.357	2.191	5	5.196
2007/Mai	1.652	1.359	2.188	5	5.204
2007/Jun	1.652	1.359	2.188	5	5.204
2007/Jul	1.666	1.352	2.177	5	5.200
2007/Ago	1.668	1.359	2.173	5	5.205
2007/Set	1.665	1.351	2.172	5	5.193
2007/Out	1.669	1.357	2.168	5	5.199
2007/Nov	1.661	1.357	2.148	5	5.171
2007/Dez	1.674	1.353	2.151	5	5.183
2008/Jan	1.673	1.352	2.155	5	5.185
2008/Fev	1.681	1.350	2.153	5	5.189
2008/Mar	1.665	1.345	2.152	5	5.167
2008/Abr	1.681	1.338	2.154	4	5.177
2008/Jun	1.689	1.335	2.146	5	5.175
2008/Jul	1.685	1.336	2.144	5	5.170
2008/Ago	1.692	1.342	2.138	5	5.177
2008/Set	1.693	1.340	2.140	5	5.178

Fonte: DataSUS

Em relação ao número de leitos de internação disponibilizados por todo o complexo hospitalar nacional (Hospitais Públicos e Privados), tem-se atualmente um total espalhado por todo Brasil na ordem de 369 mil leitos. Desse total de leitos cerca de 249 mil estão disponíveis na rede privada, ou seja uma representatividade de 67% no total de leitos.

**Tabela 2.2 – Quantidade de Leitos de Internação, por tipo de prestador**

Ano/mês	Público		Filantrópico		Privado		Total	
	SUS	Total	SUS	Total	SUS	Total	SUS	Total
2005/Dez	107.498	112.247	93.739	126.867	65.082	126.831	266.319	365.945
2006/Jan	107.927	112.775	93.952	126.993	64.669	126.795	266.548	366.563
2006/Fev	108.036	112.735	94.470	127.260	64.386	127.123	266.892	367.118
2006/Mar	108.342	113.060	95.026	127.795	63.003	124.534	266.371	365.389
2006/Abr	108.704	113.560	94.680	127.455	62.377	123.502	265.761	364.517
2006/Mai	102.346	107.198	89.809	121.280	59.342	118.886	251.497	347.364
2006/Jun	108.761	113.625	94.461	127.219	61.815	123.112	265.037	363.956
2006/Jul	109.339	114.290	94.128	126.974	61.275	123.288	264.742	364.552
2006/Ago	109.376	114.463	93.925	126.856	61.175	123.569	264.476	364.888
2006/Set	110.257	115.474	94.125	127.497	60.981	124.113	265.363	367.084
2006/Out	109.863	115.682	93.277	127.093	60.889	124.390	264.029	367.165
2006/Nov	109.751	115.559	93.089	126.805	59.933	122.390	262.773	364.754
2006/Dez	110.456	116.333	93.735	127.861	60.357	124.299	264.548	368.493
2007/Jan	110.471	116.325	93.315	127.447	60.749	125.157	264.535	368.929
2007/Fev	110.354	116.157	93.780	128.023	60.295	124.770	264.429	368.950
2007/Mar	110.639	116.484	93.792	128.319	59.804	124.066	264.235	368.869
2007/Abr	110.356	115.899	93.497	127.644	59.321	124.033	263.174	367.576
2007/Mai	110.838	116.757	93.087	127.499	58.960	124.035	262.885	368.291
2007/Jun	110.243	116.140	92.972	127.393	58.615	124.356	261.830	367.889
2007/Jul	110.823	116.775	92.940	127.533	58.136	123.688	261.899	367.996
2007/Ago	110.805	116.705	93.140	127.950	57.617	123.610	261.562	368.265
2007/Set	110.724	116.624	92.326	126.900	57.309	123.337	260.359	366.861
2007/Out	110.747	116.681	93.089	127.898	57.141	122.986	260.977	367.565
2007/Nov	110.242	116.236	93.099	128.194	56.446	121.525	259.787	365.955
2008/Fev	108.834	118.128	90.352	128.529	54.562	121.690	253.748	368.347
2008/Mar	103.792	112.635	90.734	128.246	54.756	120.554	249.282	361.435
2008/Abr	106.796	116.131	89.690	127.820	54.798	120.817	251.284	364.768
2008/Mai	106.717	116.028	89.108	127.303	54.205	120.145	250.030	363.476
2008/Jun	108.675	118.200	89.118	127.209	54.126	120.791	251.919	366.200
2008/Jul	108.534	118.054	88.697	127.053	53.953	120.627	251.184	365.734
2008/Ago	111.947	119.948	92.098	128.490	54.335	120.597	258.380	369.035
2008/Set	112.043	119.917	92.079	128.238	54.287	120.913	258.409	369.068

Fonte: DataSUS

Desses 369 mil leitos, aproximadamente 258 mil estão disponíveis para pacientes SUS, ou seja, 70% de representatividade. Só os hospitais filantrópicos disponibilizam atualmente 92 mil leitos para pacientes SUS, ou seja, uma representatividade de 36% no total de 258 mil leitos que o complexo hospitalar nacional disponibiliza para os pacientes SUS – conforme a tabela 2.2.

Além desse número de leitos disponibilizados para os pacientes SUS, os hospitais filantrópicos atualmente disponibiliza também um pouco mais de 36 mil leitos para pacientes Convênio/Particular. Independente do tipo de paciente, os Hospitais Filantrópicos atualmente disponibiliza aproximadamente 1/3 de todos os leitos de internação no país, revelando a importância dessa rede para o atendimento a saúde em todo o Brasil.

Em razão dessa sua representatividade na prestação de serviços de saúde a população brasileira e da atual concorrência no setor hospitalar brasileiro, que os hospitais filantrópicos estão à procura de inovações para se tornarem mais competitivos e fortalecidos para enfrentar o atual cenário hospitalar nacional frente aos seus diversos tipos de concorrentes (hospitais, clínicas, consultórios, etc.).

Por conta disso, a finalidade desse capítulo é contextualizar o setor, criando uma base de conceitos e dados para análise a ser efetivada no último capítulo, onde se realizará um estudo de caso do HMC.

Para facilitar a compreensão o capítulo foi necessário dividi-lo em dois itens. O primeiro (*2.1 – Hospitais Filantrópicos na Rede Hospitalar Nacional: Conceitos, Dimensões e Características*) destina-se à compreensão do conceito de filantropia, a sua evolução no cenário empresarial, e por fim a análise conjuntural das suas principais características e dimensões no atual cenário hospitalar nacional.

Por sua vez o segundo item (*2.2 – Atual Quadro Demográfico e de Profissionais da Saúde*) destina-se a análise do comportamento das tendências demográficas e de profissionais da saúde do Brasil, destacando a atual dinâmica demográfica brasileira e o atual crescimento de profissionais da saúde – fatores que vêm sofrendo fortes mudanças, afetando diretamente toda a rede hospitalar nacional.

## 2.1 Hospitais Filantrópicos na Rede Hospitalar Nacional: Conceitos, Dimensões e Características

### 2.1.1 Conceito e Evolução Histórica de Filantropia

Após brevemente ter compreendido o atual Complexo Econômico-Industrial da Saúde, se faz necessário antes de tudo, entender o atual conceito de filantropia, analisando a sua evolução histórica, sua predominância no setor privado, e por fim suas principais dimensões e características no parque hospitalar nacional<sup>32</sup>.

Para da início, o que é filantropia? Como surgiu? Quem foram os pioneiros? Nenhuma fonte indica a história desse termo, mas etimologicamente, o termo filantropia deriva suas raízes da língua grega. Com apoio dos dicionários, *filos* significa “amor” (amigo de), e *antropos* denota “homem”, formando o conceito de “amor a humanidade”. Em outras palavras, pode-se dizer que a filantropia é uma ação continuada de doar dinheiro ou outros bens para instituições (ou pessoas) que desenvolvem atividades de grande mérito social.

Contudo, atualmente, muitos ainda não conseguem distinguir a Filantropia da Responsabilidade Social. Por não ser objetivo do trabalho discutir essa distinção, por definição conceituou a filantropia como uma ação social praticada seja isolada ou sistematicamente – ao passo que os compromissos de responsabilidade social compreendem ações pró-ativas, integradas e inseridas no planejamento estratégico e na cultura da empresa. Santos (2004) descreve muito bem a diferença entre esses conceitos.

A filantropia foi o passo inicial em direção à responsabilidade social, não sendo esta, portanto, sinônimo daquela, mas representando a sua evolução ao longo do tempo. As ações de filantropia, motivadas por razões humanitárias, são isoladas e reativas, enquanto o conceito de responsabilidade social possui uma amplitude muito maior. (...) Instituição brasileira que se dedica a disseminar a prática da responsabilidade social empresarial, é a de que, enquanto a responsabilidade social faz parte do planejamento estratégico, trata diretamente dos negócios da empresa e de como ela os conduz e é instrumento de gestão, a filantropia é apenas relação social da organização para com a comunidade (pág. 2).

---

<sup>32</sup> Por ser tratar de uma análise puramente econômica da filantropia, não foi trabalhado detalhes legislativos e contábeis nesse item sobre o assunto. No terceiro capítulo onde se fará o estudo de caso do HMC, alguns detalhes legislativo e contábil serão analisados caso sejam necessários.

Por ser encarada como uma forma de contribuição para o desenvolvimento econômico e social, sem ter a necessidade de recorrer a intervenção estatal, acabou tornando-se relevante para a correção das más políticas públicas, principalmente nas áreas de saúde e de educação. Atualmente ela vem ganhando força e dinamismo em todo mundo, tornando-se uma das principais fontes de financiamento para as causas humanitárias. No Brasil essas instituições também ganharam dinamismo e competitividade nas áreas aonde atuam, assumindo papéis importantes no apoio as políticas públicas.

Historicamente a filantropia esteve estreitamente ligada a Igreja Católica (LESSA, 2006), e aqui no Brasil não foi muito diferente. As ações filantrópicas se iniciaram no período colonial quando sociedades católicas fundaram organizações voluntárias, como hospitais e orfanatos, patrocinados fundamentalmente por fundos patrimoniais e por doações.

No século XIX observou-se o surgimento de novos tipos de organizações voluntárias, de prestação de serviço e de ajuda mútua. A partir daí foi notável o crescimento vigoroso do seu poder e da sua natureza política dentro do país.

Enfim, a Igreja Católica, tanto a CNBB quanto os teólogos da libertação (ala mais radical), criou uma rede de apoio aos cidadãos, incentivando e apoiando essas organizações civis a se tornarem menos dependentes dos governos, criando uma base sólida para o desenvolvimento do assim chamado Terceiro Setor Moderno, inclusive das organizações filantrópicas.

Vários foram os eventos que contribuíram para o desenvolvimento do setor. Destaque para a abertura comercial da economia, criando um setor empresarial mais dinâmico e competitivo. Durante todo esse período o Brasil foi considerado como um país que possui um dos mais dinâmicos movimentos de responsabilidade social corporativa do mundo. Esse forte movimento gerou ao setor filantrópico um crescimento de quase duas vezes e meia entre 1996 e 2002, com 275.000 organizações gerando aproximadamente 1,5 milhões de empregos no Brasil, conforme dados do IBGE.

Todavia, os desafios enfrentados pelo Brasil ainda neste setor são grandes. Por ser o mais rico e mais populoso país da América Latina, com uma população de cerca

de 190 milhões de habitantes e um produto nacional bruto de aproximadamente R\$ 2,5 trilhões, se faz necessário ter uma política voltada para o desenvolvimento e crescimento do setor filantrópico, com objetivos de diminuir cada vez mais a desigualdade econômico-social entre os brasileiros.

### **2.1.2 Predominância no Setor Privado**

O conceito original de filantropia desenvolvido no início do século passado parte do princípio de que a ação social não começa devido à aceitação de um conceito traduzido no planejamento estratégico de uma entidade ou organização especializada em fazer doações, nasce, fundamentalmente, da decisão individual de um possuidor de bens ou recursos financeiros, que acredita que esses recursos doados a uma entidade ou a uma causa poderão fazer a diferença na vida de várias pessoas.

Não é raro encontrarmos pessoas que marcaram a história recente da filantropia brasileira, seja doando para ações de saúde, como o Conde Francisco Matarazzo (Hospital Matarazzo), para as artes, como Assis Chateaubriand (Museu de Artes de São Paulo – MASP), ou em outras áreas. No entanto, infelizmente, esses ilustres personagens foram insubstituíveis nas organizações que receberam seus apoios, não conseguindo instituir no interior de suas famílias (ou negócios) a continuidade de sua filantropia. Poderíamos dizer que foi uma filantropia personalizada, que assistiu ao desmonte da organização após o falecimento do seu fundador. Por isso, esta lição faz pensar como institucionalizar ações individuais para que se tornem perenes – questão fundamental para a “Nova Filantropia”.

Outro ponto muito difundido pela tradicional filantropia é a idéia de que basta dar dinheiro para resolver qualquer problema. Em certo sentido, doar também é um “negócio”. Não no sentido capitalista, de sempre se buscar uma vantagem financeira, mas no sentido de maximizar resultados e/ou impactos dos benefícios

para o bem comum, implicando na necessidade de entendimento que todo e qualquer recurso financeiro doado deve também atender a questões básicas como: onde investir, como investir, quando investir, como buscar o maior retorno, etc. Doar é um ato que deve ser estratégico, eficiente e eficaz, exigindo uma estrutura com profissionais capacitados para trabalharem com os recursos doados.

Pode-se ainda citar mais um elemento importante para a “Nova Filantropia”, que é o entendimento sobre o bem-comum. O melhor ponto de partida para essa compreensão é a Carta Universal dos Direitos Humanos, lançada em 1945 pela Organização das Nações Unidas (ONU), definindo os valores básicos que deveriam ser buscados por toda a humanidade, e por todas as nações e governos - sem preconceitos de cor, sexo, idade, nacionalidade ou qualquer outro elemento que poderia ser discriminatório ao direito de todo indivíduo à felicidade e à auto-realização.

Esse documento foi de extrema importância, pois permitiu reconhecer um conjunto de valores e necessidades para se atingir o bem-comum. E é neste sentido que a “Nova Filantropia” deverá estar comprometida, garantindo os direitos fundamentais das populações, tais como direito, justiça, saúde e educação, como diz Kisil (2006), presidente do Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social (IDIS), no artigo *Uma “Nova Filantropia” na Sociedade Brasileira: o Investimento Social Privado*:

(A) ‘nova filantropia’ busca, assim atender aos direitos do cidadão como ponto central de sua ação, colocando também em evidência a questão da sustentabilidade do planeta e do próprio homem dentro dele. Não aceita a exclusão de milhões de seres humanos do acesso a oportunidades para seu desenvolvimento e felicidade. Assim, sua área de interesse se expande do social para o ambiental, para o econômico e para o político, buscando eliminar a exclusão de importante parcela dos seres humanos. Trata-se de entender o investimento social não como uma expressão externa à responsabilidade social do indivíduo, da empresa, ou da família, mas como uma relação com o desenvolvimento sustentável da humanidade como um todo.

Assim a “Nova Filantropia” passou a buscar uma inserção em temas de maior complexidade, exigindo maior planejamento estratégico e estruturação, maior profissionalismo, articulação com os governos, com o mundo empresarial, com a sociedade civil organizada e com as universidades. Com esta articulação, a “Nova Filantropia” buscou e continua buscando aperfeiçoar-se adequando à realidade,



encontrando uma melhor definição de papéis, bem como nichos estratégicos de atuação.

Porém não se pode esquecer que essas instituições estão ligadas diretamente as suas empresas mantenedoras, que tem total controle sobre elas. Na maioria das vezes, os recursos para a atividade filantrópica vêm da empresa “mãe”, e esta por sua vez depende dos seus lucros anuais; já há outras que recorrem aos recursos de outras empresas; há ainda aquelas que já estão caminhando com os “próprios pés”, atuando principalmente na área de saúde, que é caso dos hospitais filantrópicos, que atualmente são 1.340 hospitais, representando cerca de 1/3 de todo atendimento a saúde do país, conforme dados do DataSUS.

Apesar dessa representatividade, esses hospitais têm apresentado na sua maioria resultados operacionais deficitários, resultado não só da falta de atualização dos preços praticados pelo SUS (principal comprador dos serviços dessas instituições) mais por outros fatores.

As dificuldades financeiras no setor ainda são constantes. Por isso, sobreviver no atual mercado exigirá dos hospitais além de uma busca incessante por melhores profissionais da saúde (médicos, enfermeiros, dentistas, fisioterapeutas, além de profissionais como economistas e administradores da saúde), uma gestão eficiente e profissional, e principalmente instalações modernas, tecnologia de ponta e sistemas de informações, para se tornarem dinâmicas e competitivas: ou seja, inovar é preciso.

Portanto, tem-se no Brasil um ambiente filantrópico ainda em adaptação, saindo da tradicional filantropia para uma nova filantropia: mais dinâmica e fortalecida. Por isso que é importante que essas instituições desenvolvam estruturas cada vez mais sustentáveis para garantir melhores resultados financeiros, conseqüentemente melhores resultados sociais.

### 2.1.3 Dimensões e Características na rede hospitalar nacional

Após ter compreendido o conceito de filantropia e toda sua evolução no país, cabe agora analisar o atual contexto dos hospitais filantrópicos, identificando a relevância da sua participação na prestação de atendimento médico-hospitalar à população brasileira, destacando suas principais dimensões e características.

Como foi dito anteriormente, atualmente o setor hospitalar filantrópico representa cerca de 1/3 de todo parque hospitalar brasileiro. Do total de leitos disponibilizados por esses hospitais (filantrópicos), cerca de 71% desses leitos de internação são disponibilizados aos pacientes SUS – conforme dados do DataSUS, mostrando a relevância da rede para o atendimento a saúde a população brasileira, principalmente àqueles de baixa renda.

Em razão da sua representatividade, se faz necessário antes de tudo analisar a localização desses hospitais. Atualmente apenas 2.964 municípios brasileiros – conforme o DataSUS (Anexo 1), possuem algum tipo de hospital, seja ele público, privado ou filantrópico. E desse total de municípios em apenas 1.140 deles tem pelo menos um hospital filantrópico (na maioria deles o único hospital do município – aproximadamente 800 municípios). Portanto pode-se dizer que a sua própria dimensão é a sua principal característica.

Indo um pouco mais longe, num total de 620 hospitais espalhados por todo o Brasil de atendimento de alta complexidade, apenas 206 são filantrópicos, e esses estão espalhados em torno de apenas 141 municípios – conforme estatísticas do DataSUS (Anexo 2), revelando a importância da rede para o atendimento não apenas de baixa e média complexidade, mas a de alta complexidade.

Apesar da sua representatividade no parque hospitalar nacional, os hospitais filantrópicos vêm arcando com enormes prejuízos financeiros por conta principalmente dos preços praticados (pagos) pelo SUS<sup>33</sup>. Conforme a Presidente

---

<sup>33</sup> Diante das dificuldades que se depararam e da intransigência dos órgãos fiscalizadores, as entidades, que sempre foram beneficentes e de assistência social começam a fazer as contas sobre as vantagens de ser ou não uma entidade filantrópica (GHILARDI, ZAMBERLAN E CERETTA, 2005, p. 2). Vale ressaltar que apesar dessas entidades estarem levantando vantagens e desvantagens de

Irmã Sandra Judite Roaris da Federação dos Hospitais Filantrópicos do Rio Grande do Sul, (BEVILACQUA, 2008), desde o início do Plano Real em 1994, até o começo deste ano (2008) a energia elétrica, a gasolina, a água e o gás de cozinha aumentaram em mais de 500%, e o reajuste da tabela do SUS foi de apenas 46,52%. O vice-presidente da federação, Julio Mattos (IGLESIAS, 2008) ressalta ainda que a cada R\$ 100 de custo que os hospitais têm com cada paciente, o SUS paga apenas R\$ 55 – gerando um prejuízo de R\$ 45 por paciente a essas instituições.

Um dos exemplos dessa defasagem da tabela do SUS é o valor médio pago por internação hospitalar. Conforme dados do SUS, a Tabela 2.3 mostra exatamente esse descompasso da tabela do SUS em relação ao que vem sendo gasto pelos hospitais. Observa-se que de 1995 para 2005 o valor médio da internação pago pelo SUS teve um crescimento de cerca de 54%. Em 2005 por exemplo o custo médio da internação pago pelo SUS era de R\$ 609, e o custo real da internação, conforme a Federação dos Hospitais Filantrópicos do Rio Grande Sul, era de R\$ 1.107, tendo como resultado um déficit na ordem de R\$ 498.

**Tabela 2.3 – Valor Médio pago por internação hospitalar no SUS**

Ano	Valor Médio (R\$)	Nº de internações	Valor Total (R\$)
1995	282	12.646.200	3.561.782.222
1996	331	11.932.654	3.954.891.969
1997	339	11.772.367	3.991.500.370
1998	353	11.714.756	4.132.345.898
1999	396	11.950.797	4.733.411.102
2000	409	11.937.323	4.886.848.236
2001	433	11.756.354	5.096.155.505
2002	462	11.713.749	5.406.391.841
2003	504	11.638.194	5.861.712.487
2004	573	11.492.883	6.581.213.334
2005	609	11.429.133	6.956.764.584

Fonte: DataSUS.

Para piorar ainda mais a situação desses hospitais, o número de consultas (um outro indicador muito utilizado pelos hospitais) vem aumentando. De 1997 a 2006 houve

---

continuarem sendo filantrópicas, isso não é o objetivo do trabalho, ou seja, mostrar se é vantajoso ou não o HMC continuar sendo filantrópico.

um crescimento na ordem de 24%, ou seja 3 consultas por habitante – em 1997 era 2 consultas por habitante. Não bastasse o preço defasado, os hospitais filantrópicos são pressionados a atender toda essa demanda. Pode-se dizer que a crise no setor hospitalar filantrópico não é algo novo, desde 1988, quando foi instituído o SUS, as dificuldades financeiras são constantes.

**Tabela 2.4 – Número de consultas médicas (SUS) por habitante**

Ano	Consultas p/habitante	Número de consultas	População
1997	2	361.443.046	159.636.297
1998	2	358.089.170	161.790.182
1999	2	375.416.936	163.947.436
2000	2	395.318.555	169.799.170
2001	2	420.860.532	172.381.455
2002	3	443.587.772	174.632.960
2003	3	445.892.874	176.871.437
2004	2	445.262.074	181.586.030
2005	3	461.270.580	184.184.264
2006	3	475.314.176	186.770.560

Fonte: DataSUS

No entanto, cabe destacar que a rede vem apresentando alternativas para a sobrevivência no atual mercado. E uma delas é a implantação dos próprios planos de saúde. Atualmente a rede filantrópica conta com mais de 1.2 milhão de pessoas assistidas, representando cerca de 3% de toda população assistida no país. E esse índice deve aumentar segundo Marcelo Neri (*apud* SARAIVA, 2008) num estudo realizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Conforme o autor a classe média brasileira vem registrando um acréscimo na representatividade na população brasileira, de 44,19% (2002) para 51,89% (2008). De acordo com o estudo, essa classe média possui renda entre R\$ 1.064 e R\$ 4.591, proporcionando a classe a possibilidade de gastar mais em saúde, conseqüentemente aderindo à planos de saúde, principalmente pelo menor preço cobrado pelas instituições filantrópicas:

A combinação de reajustes acima da inflação nos planos de saúde antigos, do fim dos contratos individuais pelas seguradoras e da defasagem da tabela do Sistema Único de Saúde (SUS) impulsionou o crescimento de uma outra modalidade de saúde suplementar no interior do País: os planos oferecidos por hospitais filantrópicos [...]. Cobram em média 20% a 30% menos do que os planos das seguradoras e se espalham pelo interior, oferecendo serviços principalmente de média e alta complexidade para classes B, C e D (IWASSO, 2008).

**Tabela 2.5 – Cobertura de Planos Privados de Saúde**

<b>Ano</b>	<b>População Assistida</b>	<b>População p/médic.grupo</b>	<b>População p/coop.médic.</b>	<b>População p/autogestão</b>	<b>População p/seguradoras</b>	<b>População p/filantropico</b>
<b>2000</b>	<b>30.691.545</b>	11.919.732	7.804.737	5.256.051	4.603.257	1.107.768
<b>2001</b>	<b>31.147.631</b>	12.081.539	8.178.619	5.199.533	4.586.932	1.101.008
<b>2002</b>	<b>31.123.729</b>	12.238.334	8.262.735	5.211.274	4.340.602	1.070.784
<b>2003</b>	<b>31.689.200</b>	12.092.934	8.939.778	5.235.330	4.402.821	1.018.337
<b>2004</b>	<b>33.347.276</b>	12.871.827	9.742.263	5.394.230	4.252.777	1.086.179
<b>2005</b>	<b>35.153.891</b>	13.715.183	10.837.874	5.360.390	4.095.779	1.144.665
<b>2006</b>	<b>37.197.889</b>	14.456.949	11.973.714	5.469.020	4.072.435	1.225.771

Fonte: DataSUS

Cabe ainda destacar, conforme a tabela acima, o crescimento de dois grupos que atuam nesse mercado de planos privados de assistência médica no Brasil: a Medicina de Grupo e a Cooperativa de Médicos<sup>34</sup>. O primeiro grupo, no último ano registrou um crescimento na ordem de 18% do ano de 2000 para o ano de 2006. Já o segundo grupo, apresentou um forte crescimento, em torno de 35%, nos últimos 7 anos, fruto da estratégia das cooperativas de buscar atuar em todo o território nacional, criando mercado e oportunidades para a saúde suplementar.

Além da criação dos próprios planos de saúde, esses hospitais (filantrópicos) vêm tentando através de novas tecnologias modernizar as suas estruturas no intuito de promover um ganho de eficiência, conseqüentemente obtendo uma redução nos seus custos e um acréscimo nas suas receitas. Atualmente essas instituições privadas sem fins lucrativos disponibilizam num total de mais de 20.100 equipamentos, com cerca de 7.500 equipamentos para os pacientes SUS, conforme dados do DataSUS da Tabela 2.6. Para se ter uma idéia, os Hospitais (considerados “Geral”, ou seja não especializados) disponibiliza aproximadamente mais 95 mil equipamentos.

<sup>34</sup> O primeiro se caracteriza por ser um segmento de Saúde Suplementar que define empresas privadas, operadoras de planos de saúde, prestadoras de serviços médico-hospitalares, por meio de recursos próprios e/ou contratados, em regime de pagamento *per capita* fixo. Já o segundo grupo é formado pela união de vários médicos e especialistas em cooperativas.

**Tabela 2.6 – Quantidade de Equipamentos – 2002: Instituições Privadas sem Fins Lucrativos**

<b>Tipo de equipamento</b>	<b>Total de Equipamentos</b>	<b>Equipamento disponível para o SUS</b>
Gama câmara	16	13
Mamógrafo com comando simples	22	16
Mamógrafo com estereotaxia	9	7
Raio X até 100 mA	172	130
Raio X de 100 a 500 mA	162	143
Raio X mais de 500 mA	72	57
Raio X dentário	13	9
Raio X com fluoroscopia	43	29
Raio X para densimetria óssea	8	5
Raio X para hemodinâmica	17	11
Tomógrafo computadorizado	31	23
Ressonância magnética	7	3
Ultrassom doppler colorido	50	30
Ultrassom ecógrafo	89	70
Controle ambiental/ar condicionado central	136	0
Grupo gerador	135	0
Usina de oxigênio	37	0
Endoscópio das vias respiratórias	33	25
Endoscópio das vias urinárias	37	20
Endoscópio digestivo	109	78
Equipamentos para optometria	25	17
Laparoscópio/vídeo	80	53
Microscópio cirúrgico	113	76
Eletrocardiógrafo	401	320
Eletroencefalógrafo	55	40
Acelerador linear	10	6
Bomba de cobalto	5	5
Braquiterapia	5	4
Radioimunoensaio	5	4
Berço aquecido	437	374
Desfibrilador	458	320

Equipamento de fototerapia	355	296
Incubadora	551	442
Marcapasso temporário	110	77
Monitor de ECG	1.144	881
Monitor de pressão invasivo	186	128
Monitor de pressão não invasivo	480	334
Oxímetro	909	660
Reanimador pulmonar	864	783
Respirador/ventilador adulto	734	537
Respirador/ventilador infantil	234	176
Autoclave	363	0
Balança antropométrica adulto	461	0
Balança pediátrica	464	0
Centrífuga	404	0
Contador de células sangüíneas	111	0
Equipamento para cauterização	417	0
Esfignomanômetro adulto	2.906	0
Esfignomanômetro pediátrico	506	0
Espectrofotômetro	92	0
Estetoscópio de Pinard (Doppler fetal)	459	0
Estufa	503	0
Microscópio	460	0
Nebulizador	1.852	0
Oftalmoscópio	159	0
Otoscópio	524	0
Refrigerador para vacina	172	0
Aparelho de diatermia por ultrassom/ondas curtas	61	46
Aparelho de eletroestimulação	67	46
Bomba de infusão de hemoderivados	1.280	756
Equipamento de aferese	24	14
Equipamento para audiometria	19	9
Equipamento de circulação extracorpórea	30	22
Equipamento para gasometria sangüínea	62	47
Equipamento para hemodiálise	295	264

Forno de Bier	63	53
Equipo odontológico	32	26
<b>Total</b>	<b>20.145</b>	<b>7.485</b>

Fonte: DATASUS

Deste modo, pelo lado da sua dimensão observa-se a importância desses hospitais para o atendimento médico-hospitalar no país, uma vez que os mesmos representam atualmente cerca de 1/3 de todo parque hospitalar nacional.

A primeira grande consideração diz respeito à confirmação da importância dos hospitais filantrópicos para a política pública de atenção hospitalar no país. Esta condição, dada especialmente pelo seu tamanho, por sua grande participação no volume de internações para o SUS e, ainda, por sua importante presença em todo território nacional, ressaltada a sua presença no interior [...] (Barbosa, 2002, v. 3, p. 82).

Por outro lado, o setor é caracterizado pelos constantes prejuízos financeiros causados principalmente pela desatualização da tabela/SUS, remunerando abaixo dos custos reais dos procedimentos médico-hospitalares prestados.

E em razão dessa sua dimensão e importância para a rede nacional hospitalar, que vários desses hospitais estão tentando sobreviver no atual contexto através de algumas alternativas isoladas, como é o caso da implantação dos próprios planos de saúde. Entretanto isso não é o suficiente.

Apesar do contexto empresarial nacional (filantrópico) ser caracteristicamente controlado pelo governo, pode parecer não haver necessidade de uma visão estratégica bem definida ou a habilidade em estabelecer uma estratégia competitiva bem planejada (JOTA, 2008). É neste sentido, de que os hospitais filantrópicos deverão daqui pra frente caminhar: buscando novas alianças, revendo seus processos, sua atual estrutura organizacional e gerencial, capacitando seus profissionais, etc.

Além da busca por novas alternativas, os hospitais deverão estar atentos em relação as atuais tendências mundiais que alteram fortemente a demanda pelos seus serviços médico-hospitalares, como é o caso da evolução demográfica vista nos últimos anos, e pelo crescimento de profissionais (médicos, enfermeiros, etc) na área. Dois fatores que certamente (se já não estão) estarão impactando o complexo



econômico-industrial da saúde brasileiro, sendo necessário um acompanhamento mais próximo dessas estatísticas.

## **2.2 Atual Quadro Demográfico e de Profissionais da Saúde**

### **2.2.1 Dinâmica Demográfica: Importância no planejamento do Setor de Saúde**

Entender a dinâmica demográfica brasileira é de extrema importância para orientar o processo de planejamento e gestão dos hospitais, tendo como objetivo dimensionar a população-alvo, tanto como um todo quanto para grupos específicos, como crianças, idosos e mulheres, para oferecer os melhores serviços de saúde.

No último Anuário Estatístico de Saúde do Brasil (Ministério da Saúde, 2001), os autores ressaltaram as várias transformações demográficas no país, alertando sobre os impactos que a nova demanda gerará no atual sistema de saúde brasileiro:

O atual quadro demográfico brasileiro é resultado de várias transformações, como a queda da fecundidade, a redução da mortalidade infantil, o aumento da esperança de vida e o progressivo envelhecimento da população – situação que gera impactos e novas demandas para o sistema de saúde.

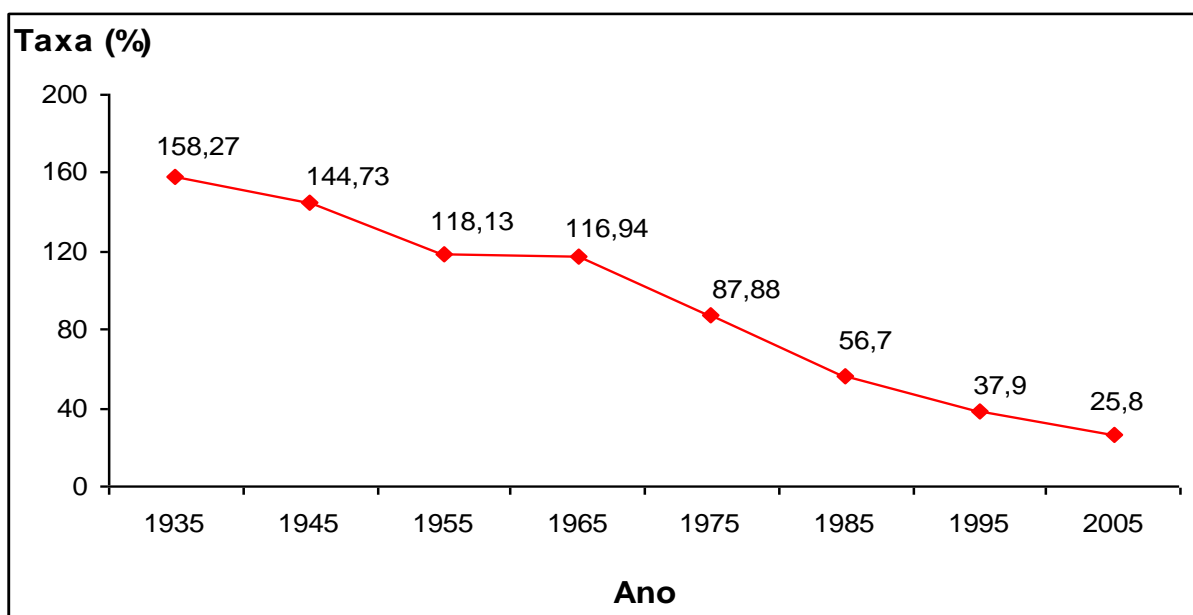
Desde 1930 até 1960 o Brasil viveu uma explosão demográfica, com altas taxas de crescimento populacional em torno de 2,4% e 3,0% (CASTELAR, 1995, p. 31), resultado de elevados índices de natalidade. No entanto a partir da década de 1960 esses índices começaram a declinar – conforme a tabela 2.7, em função, principalmente, pela introdução (e a paulatina difusão) dos métodos anticonceptivos orais no país.

**Tabela 2.7 – Taxa Bruta de Natalidade – Brasil 1930-2004 (%)**

Período	Taxa (%)
1930-1940	43,50
1940-1950	44,40
1950-1960	43,30
1960-1970	37,70
1985-1990	28,60
1995	21,97
2000	21,06
2004	20,00

Fonte: IBGE

A partir desse período (1960), com a incorporação às políticas de saúde pública dos avanços da medicina, particularmente, os antibióticos recém descobertos na época e importados no pós-guerra, o País experimentou a primeira fase de sua transição demográfica, caracterizada pelo início da queda das taxas de mortalidade (IBGE; UNFPA, 2006). Exemplo disso foi a queda da mortalidade infantil. Desde 1935 ela vem caindo. Nesse ano chegava a registrar 158 mortes para cada 1.000 nascimentos. No ano de 2005, essa taxa, com uma queda em torno de 84%, apresentou um índice de 25,8 (ou seja, a cada 1.000 nascimentos, apenas 25 mortes).

**Gráfico 2.1 – Taxa de Mortalidade Infantil – Brasil 1935-2005 (%)**

Fonte: IBGE

Vale ainda ressaltar a redução das taxas de fecundidade das regiões do país, destaque para a forte queda da taxa da região nordeste, que registrou um declínio em torno de 7,2 filhos em 1940 para 2,4 em 2003. Lembrando que a Taxa de Fecundidade é a estimativa do número médio de filhos que uma mulher teria até o final de seu período reprodutivo, mantidas constantes as taxas observadas na referida data. Enquanto que a Taxa de Natalidade é número de crianças que nascem vivas anualmente por cada mil habitantes num determinado país ou região.

**Tabela 2.8 – Taxa de Fecundidade por Região – 1940-2003 (%)**

<b>Brasil/Região</b>	<b>1940</b>	<b>1950</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>	<b>2003</b>
Brasil	6,2	6,2	6,3	5,8	4,4	2,9	2,3	2,3
Região Norte	7,2	8,0	8,6	8,2	6,4	4,2	3,2	2,9
Região Nordeste	7,2	7,5	7,4	7,5	6,2	3,7	2,6	2,4
Região Sudeste	5,7	5,5	6,3	4,6	3,5	2,4	2,1	2,1
Região Sul	5,7	5,7	5,9	5,4	3,6	2,5	2,2	2,1
Região Centro-Oeste	6,4	6,9	6,7	6,4	4,5	2,7	2,2	2,1

Fonte: CASTIGLIONI e REGINATO, 2009.

Em relação a população total por faixa etária, importante indicador para análise e entendimento da evolução demográfica, observa-se claramente que, a partir da tabela abaixo, quanto mais elevada for a idade maior é o crescimento populacional da sua faixa etária. O primeiro grupo de 0 a 4 anos de 1970 até 2000 por exemplo, registrou um crescimento de apenas 15%. Enquanto o grupo de 60 a 64 anos mais do que duplicou nesses últimos 30 anos, demonstrando a forte tendência do envelhecimento populacional brasileiro – conforme Tabela 2.9.

Dividindo essas várias faixas etárias em grandes grupos de idade (Tabela 2.10), verifica-se mais facilmente esse envelhecimento da população. Enquanto o primeiro grande grupo, de 0 a 14 anos de idade, vem apresentando quedas constantes de representatividade no total da população no decorrer dos anos, o terceiro grupo, de 60 anos (ou 65 anos, conforme a metodologia utilizada), vem registrando um acelerado crescimento, conforme dados do IBGE.

**Tabela 2.9 – População Total do Brasil por Faixa Etária e Ano**

Grupos de idade	Ano			
	1970	1980	1991	2000
<b>Total</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>0 a 4 anos</b>	14,94%	13,80%	11,25%	9,65%
<b>5 a 9 anos</b>	14,34%	12,41%	11,86%	9,76%
<b>10 a 14 anos</b>	12,72%	11,98%	11,61%	10,22%
<b>15 a 19 anos</b>	11,08%	11,40%	10,23%	10,57%
<b>20 a 24 anos</b>	9,02%	9,68%	9,24%	9,50%
<b>25 a 29 anos</b>	6,87%	7,94%	8,61%	8,15%
<b>30 a 34 anos</b>	6,10%	6,46%	7,54%	7,67%
<b>35 a 39 anos</b>	5,43%	5,34%	6,45%	7,22%
<b>40 a 44 anos</b>	4,81%	4,81%	5,34%	6,21%
<b>45 a 49 anos</b>	3,78%	3,91%	4,17%	5,14%
<b>50 a 54 anos</b>	3,15%	3,45%	3,52%	4,15%
<b>55 a 59 anos</b>	2,48%	2,64%	2,89%	3,22%
<b>60 a 64 anos</b>	1,95%	2,05%	2,48%	2,71%
<b>65 a 69 anos</b>	1,34%	1,71%	1,89%	2,11%
<b>70 a 74 anos</b>	0,88%	1,12%	1,29%	1,63%
<b>75 a 79 anos</b>	0,46%	0,70%	0,88%	1,05%
<b>80 anos ou mais</b>	0,65%	0,59%	0,77%	1,05%

Fonte: IBGE.

**Tabela 2.10 – Proporção dos Grupos de Idades (%) - Brasil**

Ano	Proporção dos Grupos de idades				
	0-14	15-64	65+	15-59	60+
1950	41,80	55,70	2,40	53,90	4,30
1960	42,80	54,30	2,90	52,50	4,70
1970	42,10	54,70	3,20	52,83	5,07
1980	38,23	57,74	4,03	55,69	6,08
1991	34,73	60,45	4,83	57,97	7,30
2000	29,60	64,55	5,85	61,84	8,56

Fonte: IBGE

Se por um lado os hospitais estão perdendo demanda em algumas das suas áreas, como a obstetria, em razão da redução de nascimentos, por outro lado eles terão um retorno maior em função do aumento da população de idosos, uma faixa etária que necessita de maiores cuidados em relação à saúde.

Em razão desse aumento da população de idosos, vários são os índices utilizados pelos demógrafos para comprovar o envelhecimento populacional brasileiro e mundial. O Índice de Envelhecimento, por exemplo, mostra a relação entre as pessoas de 65 anos e o total de crianças e jovens com menos de 15 anos, e vem registrando um acelerado crescimento. Em 1950 para cada 1.000 crianças e jovens até 15 anos de idade, se tinha em torno de 10,17 idosos. No ano de 2000, para essas mesmas 1.000 crianças e jovens havia 28,90 idosos, ou seja um crescimento na ordem de aproximadamente 285%.

**Tabela 2.11 – Índice de Envelhecimento por ano no Brasil**

Ano	Índice de Idosos
1950	10,17
1960	11,14
1970	12,05
1980	16,00
1991	21,03
2000	28,90

Fonte: IBGE

A Razão de Dependência também reflete esse envelhecimento populacional do Brasil. Em 1960 essa “razão” chegou a registrar 90,48%, bem acima do que foi apresentado no ano de 2000 (61,71%) quarenta anos depois. Ou seja, o contingente populacional potencialmente inativo, que deveria ser sustentado pela parcela da população potencialmente produtiva, vem caindo, em função da queda da natalidade.

**Tabela 2.12 – Razão de Dependência no Brasil**

Ano	Razão de Dependência
1950	85,53
1960	90,48
1970	89,29
1980	79,57
1991	72,50
2000	61,71

Fonte: IBGE

Além desse envelhecimento populacional, vale ressaltar também a ação da seletividade por sexo. Apesar de nascerem mais homens do que mulheres (relação em média 105 homens para 100 mulheres), no decorrer da vida, fatores biológicos (maior resistência feminina) e comportamentais (comportamentos que aumentam os riscos de doenças e de morte) reduzem o índice de masculinidade, resultando, no início da vida adulta da população, a predominância de mulheres. Através da tabela abaixo, se verifica isso. O predomínio feminino (feminização) se acentua na medida em que a idade avança, devido a maior longevidade das mulheres.

A partir do ano de 1940, quando a população brasileira era dividida praticamente em igual entre homens e mulheres (49,99% e 50,01%, respectivamente), o que se viu foi a feminização da população. No ano de 2000, as mulheres já representavam cerca de 50,78%.

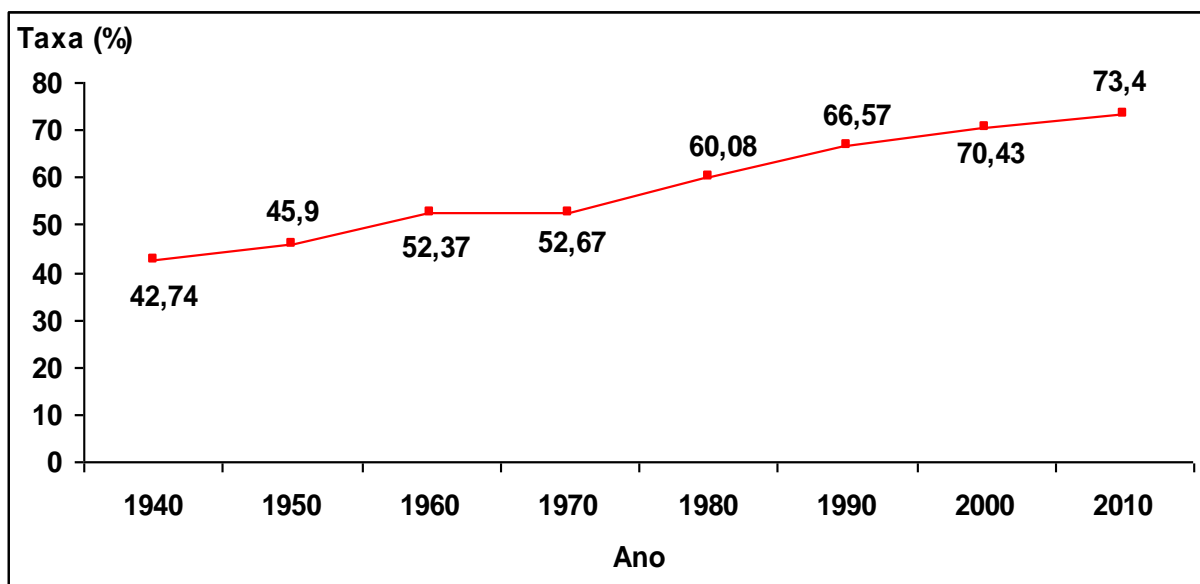
**Tabela 2.13 – Evolução da população brasileira por sexo**

Anos	Total			
	Homens		Mulheres	
	Total	%	Total	%
1872	5.123.869	51,60	4.806.609	48,40
1890	7.237.932	50,50	7.095.983	49,50
1900	8.900.526	51,04	8.537.908	48,96
1920	15.443.818	50,41	15.191.787	49,59
1940	20.614.088	49,99	20.622.227	50,01
1950	25.885.001	49,83	26.059.396	50,17
1960	35.055.457	50,03	35.015.000	49,97
1970	46.331.343	49,74	46.807.694	50,26
1980	59.123.361	49,68	59.879.345	50,32
1991	72.485.122	49,37	74.340.353	50,63
1996	77.442.865	49,30	79.627.298	50,70
2000	83.576.015	49,22	86.223.155	50,78

Fonte: IBGE

A esperança de vida, outro indicador bastante usado na demografia, também indica essa tendência da população brasileira a se tornar mais idosa. Em 1940 a esperança de vida dos brasileiros era em torno de 42 anos. Cerca de sessenta anos depois (ano 2000) essa esperança de vida é em torno de 70 anos de idade. E já se prevê para o ano de 2010 uma esperança de vida para 73 anos.

Gráfico 2.2 – Esperança de Vida



Fonte: IBGE

Não menos importante do que os outros, mas de difícil análise e abordagem, tem-se as Migrações. Indicador que também pode vir a contribuir com o envelhecimento da população de uma cidade ou até mesmo de uma região ou país, principalmente, porque a medida em que a transição demográfica avança, os componentes naturais diminuem.

Ao se pronunciar o termo (“migrações”), muito provavelmente se faz uma associação a contingentes populacionais carentes, chegando as grandes cidades buscando o mínimo de sobrevivência. Para muitos estudiosos, esses contingentes são os principais responsáveis pelo crescimento descontrolado das grandes cidades, que pressionam os escassos benefícios sociais (entre eles o atendimento médico-hospitalar), aumentando a taxa de desemprego, etc (PATARRA E CUNHA, 1987).

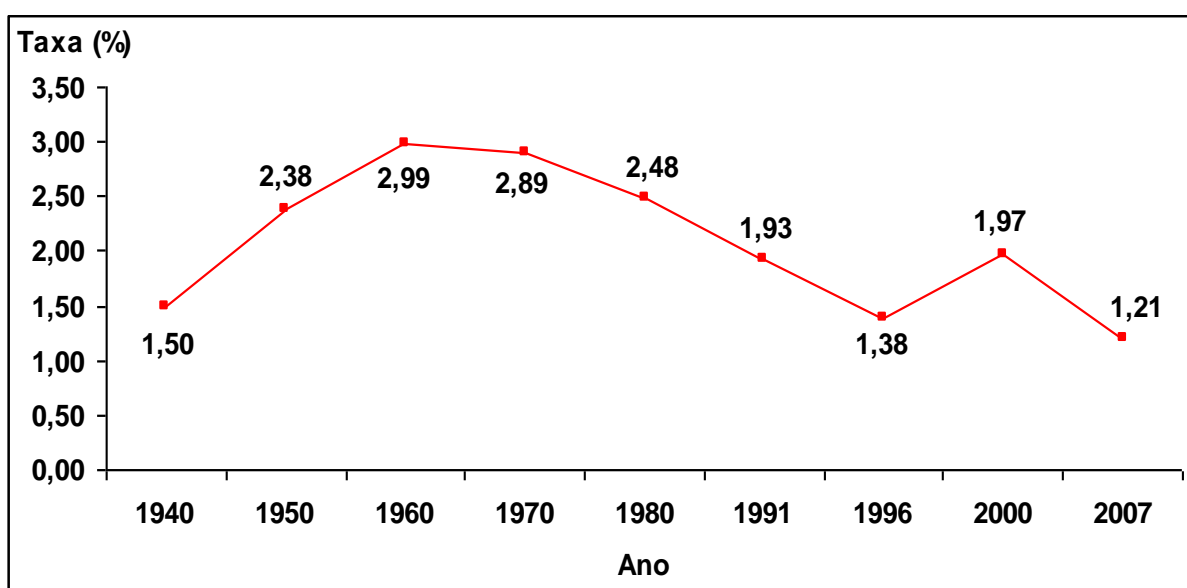
Em função disso, Castiglioni (1989) esclarece por que a população de algumas dessas cidades (regiões ou países) se envelhecem e outras não:

Sabe-se que são os jovens a apresentar uma maior tendência a migrar e, em consequência, os fluxos migratórios tendem a conter um número maior de jovens, provando um rejuvenescimento da população da região de destino e o envelhecimento da população da região de origem do fluxo. Assim, regiões com elevado nível de atratividade podem registrar um “rejuvenescimento” em sua estrutura devido ao afluxo de jovens e

conseqüentemente fecundidade advinda da formação de suas famílias, enquanto que regiões expulsoras de população apresentam maior representação de idosos (CASTIGLIONI, 1989).

Enfim, tem-se ainda a taxa de crescimento populacional do Brasil, indicador importante para analisar a demanda por serviços, principalmente os serviços de saúde. Conforme o Gráfico 2.2, já se verifica uma queda desse crescimento populacional brasileiro. Até 1960 o que se viu foi um forte crescimento demográfico, no entanto a partir daí, essa taxa vem desacelerando chegando a registrar 1,21% no ano de 2007.

**Gráfico 2.3 – Evolução da Taxa de Crescimento Geométrico da População Brasileira**



Fonte: IBGE

Portanto, pode-se concluir que até aqui dados importantes da evolução demográfica brasileira foram analisados, que certamente terão efeitos na atual demanda por serviços de saúde. Por isso uma reflexão sobre a evolução desses indicadores, tanto para o Brasil como para as regiões e municípios, permitirá aos hospitais uma revisão dos seus planejamentos e projetos, destacando as importantes alterações na dinâmica demográfica do país.



## 2.2.2 Profissionais da Saúde

Além dos dados de demografia faz-se necessário analisar também uma outra tendência nacional de suma importância para a rede hospitalar: a evolução do quadro de profissionais que atuam no setor de saúde. Uma relevante tendência, principalmente, por impactar fortemente na folha de pagamentos dos hospitais, uns dos mais elevados custos que atualmente essas instituições arcam. Em razão disso, é necessário que se tenha um planejamento e acompanhamento desse quadro de profissionais, no intuito de trazer para dentro da organização profissionais de qualidade com um menor custo.

Dando início a análise, tem-se como um dos principais impactos o aumento gradual de números de concluintes de cursos de Enfermagem e Medicina. A Tabela 2.14 mostra como esse número tem aumentado. No ano de 1996 se formaram 7.347 médicos e 5.065 enfermeiros em todo o Brasil, conforme a última Pesquisa Médico-Sanitária – AMS, do IBGE. No ano de 2005 esses dados aumentaram para 10.004 e 19.813, respectivamente. Um crescimento na ordem de 59%.

Comparando esse crescimento com o atual crescimento populacional brasileiro, que está na ordem de 1,4%, podemos concluir que haverá daqui pra frente uma competição ainda mais acirrada entre os profissionais da saúde, resultando numa queda salarial, afetando positivamente um dos principais custos das instituições de saúde.

**Tabela 2.14 – Número de concluintes de cursos de Medicina e Enfermagem**

Carreira	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Medicina</b>	7.347	7.705	7.616	7.583	8.004	8.363	8.498	9.113	9.339	10.004
<b>Enfermagem</b>	5.065	5.411	5.447	5.264	6.355	6.942	8.901	11.069	13.965	19.813
<b>Total</b>	<b>12.412</b>	<b>13.116</b>	<b>13.063</b>	<b>12.847</b>	<b>14.359</b>	<b>15.305</b>	<b>17.399</b>	<b>20.182</b>	<b>23.304</b>	<b>29.817</b>

Fonte: DataSUS

Dos profissionais registrados nos Conselhos Regionais e Federais, em 2001, os maiores contingentes são os de auxiliares de enfermagem (448 mil) e de médicos

(328 mil), seguidos, num patamar menor, pelo de cirurgiões-dentistas (145 mil) e enfermeiros (90 mil).

Outro indicador importante é o número de profissionais de saúde por 1.000 habitantes, conforme a Tabela 2.15. Esse indicador reflete o aumento da quantidade de profissionais da saúde. Os médicos, por exemplo, que em 1997 eram aproximadamente 1,35 por 1.000 habitantes, agora é 1,71 em 2006. Já os Técnicos de Enfermagem registraram 0,96 para 1.000 habitantes, crescimento na ordem de 200% em relação a 1997. Enquanto que os Auxiliares de Enfermagem passaram de 1,42% (1997) para 2,30% (2006), evolução de 70%.

**Tabela 2.15 – Número de profissionais de saúde por 1.000 habitantes**

Ano	Médicos	Enfermeiros	Técnicos de Enfermagem	Auxiliares de Enfermagem
1997	1,35	0,39	0,35	1,42
1998	1,34	0,41	0,38	1,59
1999	1,44	0,44	0,43	1,81
2000	1,39	0,44	0,46	1,83
2001	1,43	0,47	0,56	2,04
2002	1,46	0,51	0,70	2,26
2003	1,52	0,54	0,83	2,39
2004	1,61	0,54	0,89	2,34
2005	1,68	0,55	0,94	2,33
2006	1,71	0,55	0,96	2,30

Fonte: DataSUS

O aumento do número de concluintes nos cursos de saúde em todo o Brasil é em parte favorecido pela forte demanda por esses profissionais. A Tabela 2.16 descreve muito bem esse crescimento da demanda por profissionais nos hospitais do Brasil nos últimos meses. Os hospitais filantrópicos junto com os públicos foram os que mais apresentaram uma evolução na quantidade de profissionais da saúde empregados nas suas instituições.

**Tabela 2.16 – Quantidade de Profissionais da Saúde nos Hospitais do Brasil**

<b>Ano/mês</b>	<b>Público</b>	<b>Filantrópico</b>	<b>Privado</b>	<b>Sindicato</b>	<b>Total</b>
<b>2007/Ago</b>	216.978	144.678	94.915	208	<b>456.779</b>
<b>2007/Set</b>	217.864	143.903	95.097	206	<b>457.070</b>
<b>2007/Out</b>	219.047	145.786	95.015	203	<b>460.051</b>
<b>2007/Nov</b>	219.526	147.980	93.715	202	<b>461.423</b>
<b>2007/Dez</b>	221.415	148.444	93.913	201	<b>463.973</b>
<b>2008/Jan</b>	225.229	151.253	94.667	199	<b>471.348</b>
<b>2008/Fev</b>	231.280	153.144	94.828	200	<b>479.452</b>
<b>2008/Mar</b>	214.004	153.771	95.433	199	<b>463.407</b>
<b>2008/Abr</b>	228.214	156.680	95.897	178	<b>480.969</b>
<b>2008/Mai</b>	232.267	157.601	96.078	178	<b>486.124</b>
<b>2008/Jun</b>	241.475	158.654	96.875	187	<b>497.191</b>
<b>2008/Jul</b>	242.822	160.402	97.071	187	<b>500.482</b>
<b>2008/Ago</b>	245.212	161.661	96.734	187	<b>503.794</b>
<b>2008/Set</b>	246.211	162.482	96.779	186	<b>505.658</b>

Fonte: DataSUS

A forte demanda por profissionais da saúde vem acarretando um crescimento de concluintes nos mais diversos cursos da área de saúde, principalmente no curso de Medicina. Certamente, essa atual competição tende a pressionar uma queda no nível salarial dessas profissões, refletindo numa redução nas folhas salariais dos hospitais.

Portanto, a mesma importância dada às alterações demográficas, deve-se dar para atual evolução do quadro de profissionais da saúde, uma vez que ela reflete diretamente no principal custo das instituições hospitalares filantrópicas: a folha salarial.

Os desafios a serem enfrentados nesse novo milênio serão muitos, conforme as principais tendências nacionais, o que reforça a importância de se inovar, num intuito de reduzir custos, aumentar a receita, e principalmente melhorar a qualidade dos serviços prestados aos pacientes.

### 3 ESTUDO DE CASO DO HMC

Após o estudo e compreensão dos principais conceitos da economia da inovação, entendendo a importância que os autores dessa linha de pensamento econômico dão as inovações (capítulo 1), e a análise da atual dinâmica do setor hospitalar nacional (capítulo 2), destaque para a dinâmica demográfica e a evolução do quadro de profissionais da saúde, cabe agora realizar o estudo de caso proposto sobre o Hospital (Filantrópico) Márcio Cunha – HMC, no intuito de verificar se houve inovações, e se principalmente, caso tenha tido, apresentaram resultados satisfatórios a instituição.

O principal objetivo desse terceiro capítulo é confrontar o referencial teórico utilizado no primeiro capítulo com as estatísticas e dados do HMC, com a finalidade de evidenciar as principais inovações dessa organização e os seus principais resultados<sup>35</sup>.

Para facilitar a análise do estudo de caso, o capítulo foi dividido em três itens. No primeiro será resgatada a história do hospital, no intuito de compreender sua evolução e importância tanto na RMVA quanto para a região leste do estado de Minas Gerais, em relação à prestação de serviços médico-hospitalares.

Após esse resgate, será realizada uma análise da sua dimensão para todo leste mineiro, destacando sua atual estrutura e seus principais indicadores que o tornaram o primeiro hospital do país a ser certificado com excelência nos critérios do Manual das Organizações Prestadores de Serviços Hospitalares da Organização Nacional de Acreditação (ONA), entidade criada pelo Ministério da Saúde para normatizar o processo de Acreditação Hospitalar, através de medidas que possibilitem implementar e garantir a qualidade dos hospitais brasileiros. Lembrando que nesse item aproveitou a oportunidade de se fazer um *link* com a atual evolução demográfica brasileira (estudada no segundo capítulo), destacando desde já o que está sendo afetado por esta e por outras tendências.

---

<sup>35</sup> Por se tratar de uma entidade privada (sem fins lucrativos), onde as informações e estatísticas não são de domínio público, foi-se necessário trabalhar com alguns indicadores na forma de índices, no intuito de não comprometer a instituição.

Por último, o terceiro item ficará encarregado de identificar e analisar as principais estratégias inovadoras do HMC, na finalidade de confirmar (ou não) os ganhos provenientes da promoção, criação e implementação de inovações na organização.

### 3.1 Histórico da Organização

Analisar mesmo que seja breve a história de uma instituição, a princípio parece mais um item apenas para compor o trabalho e para de fato entender sua evolução durante os anos, caracterizando sua importância para a economia local e/ou regional. Basicamente pode-se dizer isso, no entanto o estudo por se tratar de um hospital filantrópico, entidade que deve obrigatoriamente ofertar pelo menos 60% dos seus serviços médico-hospitalares a pacientes/SUS, essencialmente pacientes de baixa renda, a sua história merece sim ser lembrada, ainda mais pelo fato da importância que o hospital tem tanto para os 600 mil habitantes da RMVA (incluindo o colar metropolitano dessa região metropolitana) quanto para o leste mineiro com uma população de aproximadamente 2 milhões de pessoas.

Será breve o histórico, mas suficiente para compreender a evolução e importância do HMC na RMVA (composta pelos municípios: Timóteo, Coronel Fabriciano, Ipatinga e Santana do Paraíso – região eminentemente denominada de ‘Vale do Aço’, em função da produção de aço, iniciada pela Usiminas em 1958 em Ipatinga<sup>36</sup>).

---

<sup>36</sup> A partir da década de 50 com a definição do Plano de Metas do presidente JK, ganha corpo a proposta de industrialização do Estado (Minas Gerais) que já vinha sendo defendida pela Federação de Minas Gerais e Sociedade Mineira de Engenheiros, tomando como modelo o estudo de Athos Lemos Rache, intitulado “Contribuição ao Estudo da Economia Mineira”, que apontava a siderurgia como um dos projetos econômicos mais viáveis. Em 1956, com uma ideia clara do projeto siderúrgico, com a opinião pública mobilizada em defesa dos recursos minerais e da industrialização de Minas e com um presidente da República mineiro, crescem os movimentos pela concretização da futura Usiminas. Debates, fóruns econômicos, contatos políticos e diplomáticos são realizados. Em 25 de abril de 1956 é lavrada à escritura pública de constituição da Usiminas, e dois anos depois, em 16 de agosto de 1958, é iniciada oficialmente a construção da Usina Siderúrgica Intendente Câmara (DIÁRIO DO AÇO, 1999, p. 82).

O crescimento do município de Ipatinga (cidade onde se localiza o HMC) está relacionado diretamente com a história da Usiminas na região. Até a chegada da empresa na região, a cidade era um vilarejo em volta de uma pequena estação de trem da estrada de ferro Vitória-Minas (inaugurada em 1922). A Usiminas, uma das maiores siderúrgicas do Brasil e da América Latina, foi à principal responsável pelo rápido crescimento demográfico e econômico da cidade<sup>37</sup>.

Apoiado pela iniciativa pública, a Usiminas foi à grande responsável pelo desenvolvimento do planejamento urbanístico de Ipatinga, com a construção de toda infra-estrutura necessária para promover a qualidade de vida da comunidade local. Na área social, para atender os trabalhadores vindos dos quatro cantos do país, a empresa construiu o Colégio São Francisco Xavier - CSFX (1962) e o Hospital Márcio Cunha – HMC-I (1965)<sup>38</sup>.

Inaugurado no dia 1º de maio de 1965, o HMC-I foi construído para atender urgências e internações em seus 50 leitos, contando apenas com o apoio das unidades básicas como serviços de Raio-X e laboratórios, bloco cirúrgico, centro obstétrico e duas alas de internação (Geral e Maternidade).

No entanto com o crescimento vigoroso da RMVA nas últimas décadas, fruto da industrialização promovida pelos governos federal e estadual, proporcionando, principalmente, oportunidades de trabalho, ocasionou um processo migratório em direção à região nunca antes visto.

Entre as cidades do Vale do Aço, Ipatinga é a cidade que apresentou o maior crescimento, desde a emancipação do município em 1964. Antes, a cidade era um lugarejo que vivia da exploração do carvão vegetal. Em 1954, Ipatinga tornou-se distrito de Coronel Fabriciano. O lugarejo tinha aproximadamente 300 habitantes que viviam sem nenhuma infra-estrutura. A construção da USIMINAS (1958) provocou um aumento populacional para o qual o lugarejo não estava preparado, o que implicou num processo de urbanização desordenada (exceto das áreas planejadas pela Usiminas) (MADEIRA, 2009).

---

<sup>37</sup> O município de Ipatinga se localiza numa posição estratégica, interligando-se com as demais regiões do Vale do Aço e os principais centros do país, como Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Bahia através da BR-381 e 458, da Estrada de Ferro Vitória a Minas e das rotas aéreas.

<sup>38</sup> “A Usiminas administrou o HMC e o CSFX por meio de um convênio com a Companhia de Jesus – Padres Jesuítas – e com a Congregação Irmãs de Jesus da Santa Eucaristia. Os bons resultados sociais dessa parceria foram primordiais para a empresa dar continuidade ao trabalho, criando, em dezembro de 1969, a Fundação São Francisco Xavier (FSFX)” – Entidade Filantrópica de direito privado (HISTORIA, 2009) – responsável atualmente pela administração do HMC, do CSFX, do Plano de Saúde (Saúde Usiminas), e do COI (Centro de Odontologia Integrada).

Em função desse crescimento novas demandas foram surgindo, principalmente na área social. E em razão disso, a demanda por atendimentos médico-hospitalares cresceu a tal ponto que hoje o HMC, único hospital filantrópico do município, disponibiliza a população da RMVA 473 leitos (sendo considerado um hospital de grande porte), um serviço de pronto-socorro que funciona 24 horas, 44 especialidades médicas, entre tantos outros serviços, tornando-se referência para toda região leste do estado de Minas Gerais.

### **3.2 Dimensões e características**

Atualmente com 473 leitos, o HMC (Unidade I e II<sup>39</sup>), além de dar cobertura aos 26 municípios que compõem a RMVA e o seu colar metropolitano (Figura 3.2), tornou-se referência para todo o leste mineiro (Figura 3.1), graças à qualidade de sua estrutura física e de seus recursos humanos e tecnológicos.

A região leste é uma das doze mesorregiões do estado brasileiro de Minas Gerais. Formada pela união de 102 municípios agrupados em sete microrregiões (entre elas o Colar Metropolitano da Região Metropolitana do Vale do Aço), atualmente possui cerca de 2 milhões de habitantes.

---

<sup>39</sup> Com a demanda crescente por serviços médicos na RMVA, foi necessária a construção de mais uma unidade do HMC (Unidade II). Inaugurada em 2004, com quase 7.400 m<sup>2</sup> de área construída e mais de 33,5 mil de área pavimentada e ajardinada, ela possui 132 leitos (97,54% desses leitos foram utilizados por pacientes SUS, durante o ano de 2008), dando continuidade a prestação de serviços médico-hospitalares da Unidade I.



Figura 3.1: Mapa das Unidades da Federação Brasileira

Fonte: IBGE.

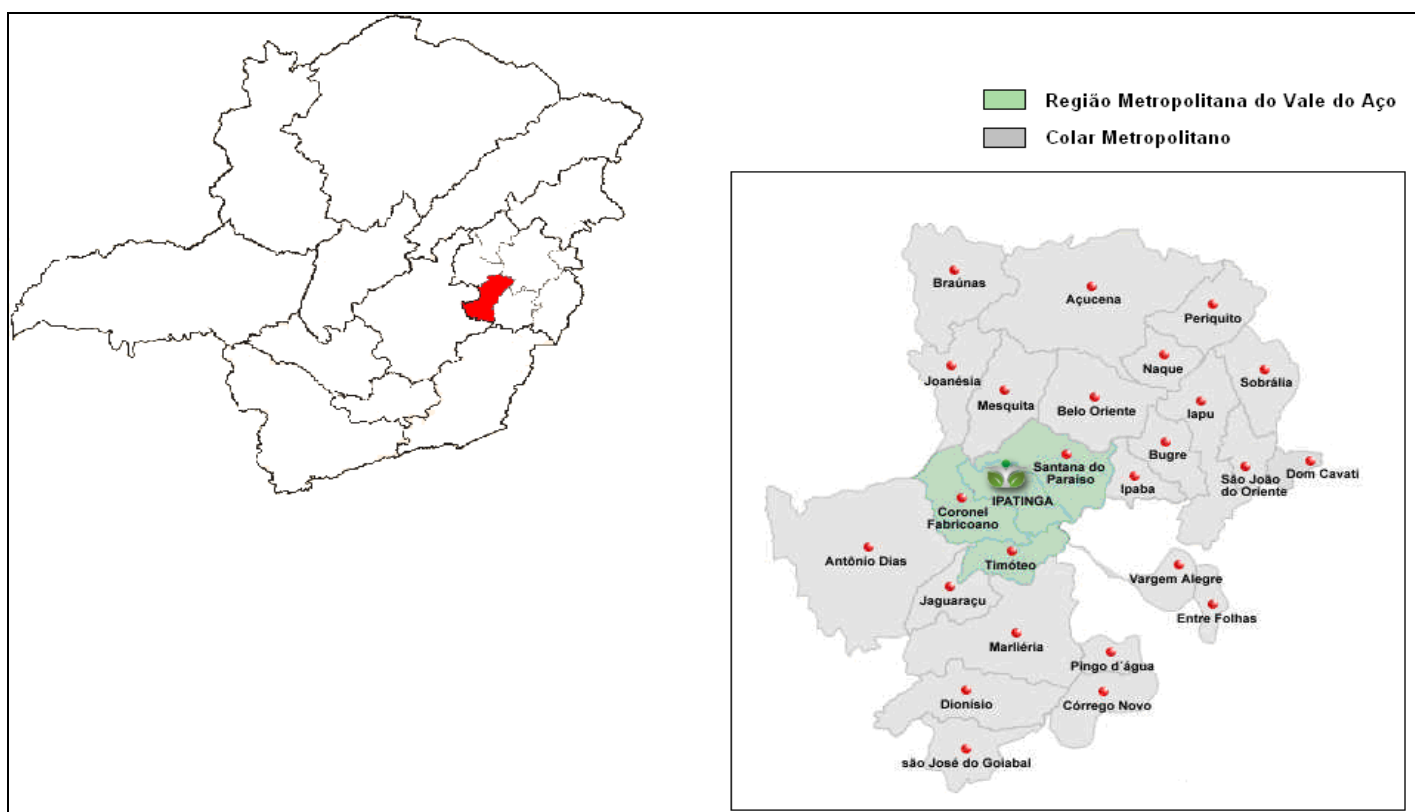


Figura 3.2: Mapa da Região Metropolitana e do Colar Metropolitano do Vale do Aço.

Fonte: IBGE.



Para prestação dos seus serviços médico-hospitalares, o HMC conta com duas Unidades de Tratamento Intensivo (UTI), Unidades de Diálise para tratamento de insuficiência renal, serviço de hemoterapia, registros gráficos, Unidade de Diagnóstico por Imagem, laboratórios de Anatomia Patológica e Patologia Clínica, entre outros, além de um efetivo em torno de 2.300 profissionais (enfermeiros, auxiliares de enfermagem, administradores, economistas, contadores, etc.) e com um corpo clínico com mais de 250 médicos atuando em 44 especialidades, conforme o quadro abaixo.

**Quadro 3.1 – Especialidades Médicas do HMC**

Anatomia Patológica	Cirurgia Vascular	Ginecologia/Obstetrícia	Oftamologia
Anestesiologia	Clínica Médica	Hematologia	Oncologia
Cardiologia	Coloproctologia	Hemodinâmica	Ortopedia/Traumatologia
Cardiologia Pediátrica	Dermatologia	Histopatologia	Otorrinolaringologia
Cirurgia Cardiovascular	Ecocardiografia	Infectologia	Pediatria
Cir. de Cabeça e Pescoço	Eletroneuromiografia	Mastologia	Pneumologia
Cirurgia Geral	Endocrinologia	Medicina do trabalho	Psiquiatria
Cirurgia Oncológica	Fisiatria	Nefrologia	Radiologia
Cirurgia Pediátrica	Gastroenterologia	Neurologia Clínica	Reumatologia
Cirurgia Plástica	Gastroenterologia Pediátrica	Neurologia/Neurocirurgia	Ultra-sonografia
Cirurgia Torácica	Geriatria	Neuropediatria	Urologia

Fonte: Relatório de Indicadores de Desempenho do HMC, 2008.

Pra se ter uma idéia da sua dimensão e importância tanto para a RMVA quanto para o leste mineiro, no ano de 2008, o HMC registrou aproximadamente 30 mil internações, sendo 77,3% de pacientes da RMVA, 14,9% de pacientes das cidades que compõem o Colar Metropolitano da RMVA, e 7,8% pacientes de outras cidades do país (incluindo basicamente cidades do leste mineiro).

Em função desses números é possível destacar duas fortes tendências em relação ao número de internações, conforme mostra a Tabela 3.1: 1º) Evolução da representatividade dos municípios de Coronel Fabriciano, Timóteo e Santana do Paraíso no total de internações do HMC; 2º) Redução do percentual de representatividade do município de Ipatinga no total de internações do HMC. Tendências que vêm a demonstrar a importância do hospital não só para o município de Ipatinga que atualmente representa cerca de 56,4% do total das internações, mas

para os outros municípios da RMVA, que vem apresentando um crescimento no total das interações.

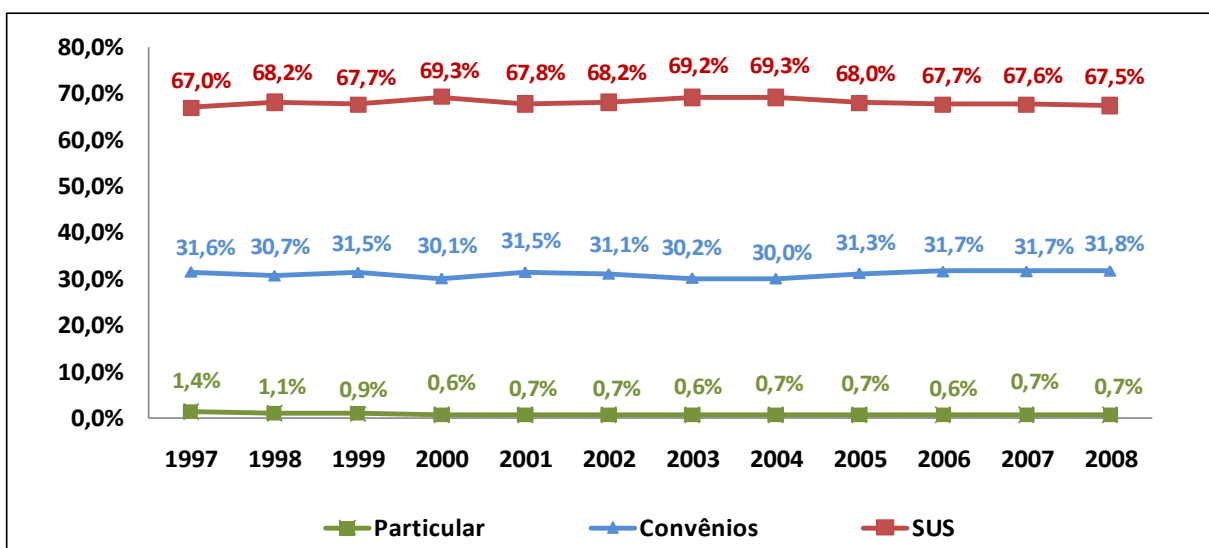
**Tabela 3.1 – Evolução da quantidade de interações por cidade (%)**

Cidades/Região	2004	2005	2006	2007	2008
<b>RMVA</b>	<b>74,2</b>	<b>80,1</b>	<b>78,8</b>	<b>79,1</b>	<b>77,3</b>
Cel. Fabriciano	9,9	10,8	11,5	12,0	12,8
Ipatinga	61,2	62,0	60,2	58,9	56,4
Santana do Paraíso	0,0	3,8	3,6	4,3	4,0
Timóteo	3,1	3,6	3,5	3,9	4,0
<b>Colar Metropolitano</b>	<b>15,8</b>	<b>14,0</b>	<b>14,9</b>	<b>14,4</b>	<b>14,9</b>
Açucena	1,4	0,9	1,0	0,9	1,0
Antônio dias	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4
Belo Oriente	2,9	2,3	2,6	2,7	3,0
Bugre	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
Braúnas	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4
Córrego Novo	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Dionísio	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dom Cavati	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5
Entre Folhas	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1
Iapu	1,6	1,4	1,7	1,7	1,7
Ipaba	3,0	3,1	3,1	2,6	2,8
Jaguaraçu	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Joanésia	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7
Marliéria	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Mesquita	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9
Naque	0,9	1,0	0,9	0,8	0,9
Periquito	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4
Pingo D'água	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
São João do Oriente	1,0	0,7	0,8	0,8	1,0
São José do Goiabal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sobralia	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Vargem Alegre	0,5	0,3	0,3	0,4	0,2
<b>Leste Mineiro</b>	<b>3,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>
Caratinga	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2
Gov. Valadares	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Bom Jesus do Galho	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5
Inhapim	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4
Tarumirim	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4
<b>Outras</b>	<b>6,1</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,8</b>	<b>4,0</b>
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Além da sua representatividade para a região em relação ao número de internações, cabe destacar também a sua importância como entidade filantrópica. Por ser obrigado a disponibilizar 60% dos seus leitos para pacientes/SUS, o HMC, só no ano de 2008, num total de mais de 30 mil internações, disponibilizou não apenas 60% mas cerca de 67,52% dos seus leitos aos pacientes do SUS, conforme o Gráfico 3.2 – demonstração da sua importância para a prestação de serviços médico-hospitalares a população carente tanto para a RMVA quanto para a região do leste mineiro.

**Gráfico 3.1 – Percentual de Quantidade de Internações por Fonte Pagadora**



Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

É interessante ressaltar que mesmo com o crescimento da quantidade de internações nos últimos anos (em torno de 26% nos últimos dez anos), o HMC sempre procurou manter esse percentual de internações de pacientes/SUS, buscando sempre dá sua contribuição em relação ao atendimento e prestação de serviços médico-hospitalares à população da região do Vale do Aço e do leste mineiro.

Após compreensão da dinâmica populacional brasileira no segundo capítulo do presente trabalho, onde se destacou as principais tendências demográficas do país, se faz necessário identificar se de fato essas mudanças vêm ocasionando alterações no atendimento hospitalar do HMC.

Através da Tabela 3.2, apesar do pequeno período de observação, já se percebe uma leve tendência de redução de internações em pacientes de 0 a 14 anos de idade. Por sua vez, o grupo de adultos apresentou um crescimento demográfico, consequência da região que possui uma significativa população ativa. Por último o grupo dos idosos desde 2006 vem apresentando um ligeiro crescimento, que em parte é resultado do envelhecimento da população brasileira<sup>40</sup>.

**Tabela 3.2 – Evolução das internações do HMC por Faixa Etária (%)**

Faixa Etária	2004	2005	2006	2007	2008
0 – 4	9,7	9,9	9,6	8,9	8,2
5 – 9	4,2	3,7	3,7	3,2	3,1
10 – 14	3,0	2,7	2,7	2,5	2,5
<b>Grupo de 0 a 14</b>	<b>16,9</b>	<b>16,3</b>	<b>16,0</b>	<b>14,6</b>	<b>13,9</b>
15 – 19	6,0	6,0	6,4	6,1	6,3
20 – 29	20,0	20,7	20,5	20,2	21,2
30 – 39	14,8	15,1	14,0	14,9	15,1
40 – 49	12,2	12,1	12,2	12,6	12,2
50 – 59	9,1	9,8	10,0	10,8	10,3
<b>Grupo de 15 a 59</b>	<b>62,1</b>	<b>63,8</b>	<b>63,1</b>	<b>64,7</b>	<b>65,2</b>
60 – 69	8,7	8,1	8,4	8,3	8,5
70 – 79	7,8	7,6	8,0	8,0	7,8
>= 80	4,5	4,2	4,5	4,4	4,7
<b>Grupo de 60 e mais</b>	<b>21,1</b>	<b>19,9</b>	<b>20,9</b>	<b>20,7</b>	<b>21,0</b>
<b>Total</b>	<b>178,9</b>	<b>180,1</b>	<b>179,1</b>	<b>179,3</b>	<b>179,0</b>

Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Além dessa tendência, mais uma tendência é visível no HMC: a quantidade de mulheres internadas. A população brasileira além de estar se envelhecendo vem tornando-se mais feminina, e para o HMC isso já vem sendo verificado. Só nos últimos cinco anos as internações do HMC vêm registrando mais pessoas do sexo feminino do que do sexo masculino. Essa diferença entre os dois sexos deveria ser ainda maior, no entanto acredita-se que em função da construção de uma nova siderurgia no município de Ipatinga ocorreu uma migração de homens para a região.

<sup>40</sup> Vale lembrar que a maioria dos dados disponibilizados pelo HMC é a partir do ano de 2004, dificultando assim o trabalho. No entanto, mesmo com o período de observação ser pequeno, se conseguiu atingir os principais objetivos do trabalho. Além do mais isso vem a ressaltar a importância que o hospital tem dado a criação de informações nos últimos anos, no intuito de proporcionar aos seus gestores (gerentes e analistas) melhores condições de análise e planejamento.

**Tabela 3.3 – Evolução das internações do HMC por gênero (%)**

<b>Ano</b>	<b>Feminino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total</b>
<b>2004</b>	60,86	39,14	100,0
<b>2005</b>	61,41	38,59	100,0
<b>2006</b>	61,73	38,27	100,0
<b>2007</b>	61,69	38,31	100,0
<b>2008</b>	61,10	38,90	100,0

Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Em decorrência dessas mudanças de gênero e por faixa etária nas internações, já observa-se os efeitos gerados nos serviços médico-hospitalares do HMC. Um indicador de extrema importância para essa análise é a quantidade de internações por especialidade médica.

Por conta do envelhecimento da população, áreas médicas voltada para a assistência à criança e ao adolescente, em seus mais diversos aspectos, como a Cirurgia Pediátrica e Pediatria estão vendo suas representatividades caírem em relação às demais. No ano de 2004, essas duas áreas respondiam por cerca de 16,33% do total de internações. Atualmente elas respondem apenas 13,08%, ou seja, uma queda de 20% em cinco anos.

Uma outra especialidade que é reflexo desse envelhecimento populacional é a Cardiologia. Especialidade médica que se ocupa do diagnóstico e tratamento de doenças que acometem o coração bem como os outros componentes do sistema circulatório, representou só no último ano cerca de 6,88% de todas as internações do HMC, um crescimento de 68% em apenas cinco anos. Convém ressaltar que esse diagnóstico é mais comum entre os idosos.

Cabe destacar também o aumento de internações na área de Ginecologia e Obstetrícia, resultado da feminização da população brasileira. Em 2004 representava cerca de 25,90% das internações, atualmente representa aproximadamente 28,61% do total.

**Tabela 3.4 – Evolução das internações do HMC por Especialidade Médica (%)**

<b>Especialidade</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Cardiologia	2,25	5,02	5,81	7,62	6,88
Cardiologia Pediátrica	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Cirurgia Buço-Maxilo Facial	0,00	0,57	0,57	0,64	0,65
Cirurgia Cabeça/Pescoço	0,00	0,00	0,86	1,01	1,13
Cirurgia Cardiovascular	0,01	0,17	0,32	0,33	0,36
Cirurgia Geral	8,94	7,83	8,07	8,22	8,61
Cirurgia Pediátrica	2,16	1,94	1,73	1,46	1,26
Cirurgia Plástica	0,38	0,49	0,43	0,67	0,69
Cirurgia Torácica	0,54	0,44	0,00	0,00	0,00
Cirurgia Vascular	2,39	2,03	1,53	1,54	1,73
Clínica Médica	12,20	12,24	12,28	10,74	11,41
Coloproctologia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38
Dermatologia	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00
Endocrinologia	2,60	2,71	2,15	1,90	1,15
Gastroenterologia	1,25	1,11	0,91	0,89	0,79
Ginecologia/Obstetrícia	25,90	27,58	28,13	28,41	28,61
Hematologia	2,06	2,70	1,69	1,72	1,72
Nefrologia	4,05	2,36	2,45	2,16	2,32
Neurologia Clínica	0,00	0,00	1,80	2,24	1,58
Neurologia/Neurocirurgia	2,11	1,74	2,04	1,25	0,53
Neuropediatria	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02
Oftalmologia	0,12	0,04	0,04	0,06	0,03
Ortopedia/Traumatologia	8,95	10,19	10,90	12,47	12,97
Otorrinolaringologia	0,91	0,64	0,52	0,46	0,58
Pediatria	14,17	13,74	13,91	12,92	11,81
Pneumologia	5,77	4,14	2,06	1,59	1,48
Psiquiatria	0,31	0,14	0,13	0,06	0,03
Reumatologia	1,25	0,42	0,36	0,15	1,74
Urologia	1,66	1,76	1,28	1,47	1,53
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Outro indicador que é reflexo dessa evolução demográfica é a repartição proporcional dos óbitos por grupos etários. Já se observa, conforme a Tabela 3.5, uma ligeira queda de mortalidade nos primeiros intervalos de idade no total de

óbitos. Nos grupos mais velhos ainda não é possível perceber a alteração ocasionada pelo envelhecimento populacional, mas pode-se dizer que a partir de 2005 até 2008, por exemplo, o último grupo de idade (a partir de 80 anos) demonstrou certo crescimento em números absolutos. Em 2005 foram registrados 12 óbitos contra 20 no ano de 2008.

**Tabela 3.5 – Taxa de Mortalidade por Intervalo de Idade (%)**

Intervalo de Idade	2004	2005	2006	2007	2008
0 a 4	10,9	8,3	8,0	7,8	7,5
5 a 9	0,0	2,4	0,0	0,9	0,0
10 a 14	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
15 a 19	2,2	1,2	0,0	0,0	2,5
20 a 29	4,3	3,6	2,3	4,3	2,5
30 a 39	4,3	4,8	2,3	3,5	2,5
40 a 49	8,7	9,5	17,0	7,0	16,3
50 a 59	10,9	17,9	18,2	21,7	12,5
60 a 69	16,3	9,5	13,6	16,5	12,5
70 a 79	25,0	28,6	22,7	22,6	16,3
>=80	17,4	14,3	15,9	15,7	25,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

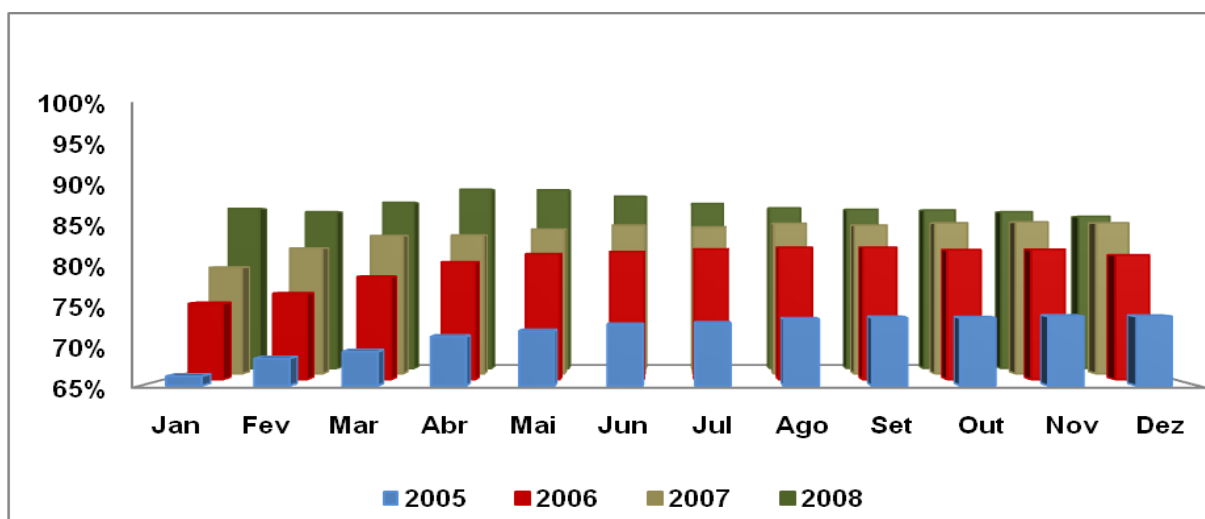
Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Além das mudanças demográficas que estão a todo vapor alterando a dinâmica hospitalar brasileira, as mudanças em relação à cultura, aos novos hábitos, novos gostos, também vem afetando o HMC. Apesar de não ser um hospital voltado para esses fins, percebe-se algumas mudanças em algumas especialidades médicas, como a Cirurgia Plástica que representava em 2004 cerca de 0,38% do total das internações, e em 2008, com um crescimento de 45% em 2008 registrou um percentual de representatividade de 0,69% - conforme a Tabela 3.4.

Outro indicador importante a ser analisado, em função dessas mudanças demográficas é a Taxa de Ocupação dos Leitos. Pelo fato da população está envelhecendo, mais pacientes a ser atendidos pelo hospital tenderá a aumentar, que conseqüentemente demandarão uma maior ocupação dos leitos disponibilizados pelo hospital. O Gráfico 3.2 demonstra claramente essa evolução. O indicador que

em 2005 registrou taxas entre 65% a 70%, viu no último ano taxas num intervalo de 85% a 90% de ocupação do total dos leitos disponibilizados pelo HMC<sup>41</sup>.

**Gráfico 3.2 – Taxa de Ocupação no HMC (I e II)**



Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Em função dessas mudanças, destaca-se também o aumento do número de exames dos Serviços Auxiliares de Diagnóstico e Tratamento (SADT). De 2004 a 2008, a área de Registros Gráficos registrou uma taxa de crescimento na ordem de 191%. A Hemoterapia por sua vez apresentou um crescimento de 187%, seguido pela Patologia Clínica (124%), Hemodinâmica (120%), Diagnóstico por Imagem (91%) e por último pela Anatomia Patológica (88%).

**Tabela 3.6 – Quantidade de Exames do SADT (%)**

SADT	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Patologia Clínica	0	5	8	17	23	38	64	96	112	124
Anatomia Patológica	0	11	20	30	29	36	62	77	85	88
Diagnóstico por Imagem	0	7	7	20	30	41	56	70	81	91
Hemodinâmica	0	0	0	0	0	0	0	118	146	120
Registros Gráficos	0	27	38	52	50	87	145	182	210	191
Hemoterapia	0	-7	16	8	27	39	96	140	207	187

Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

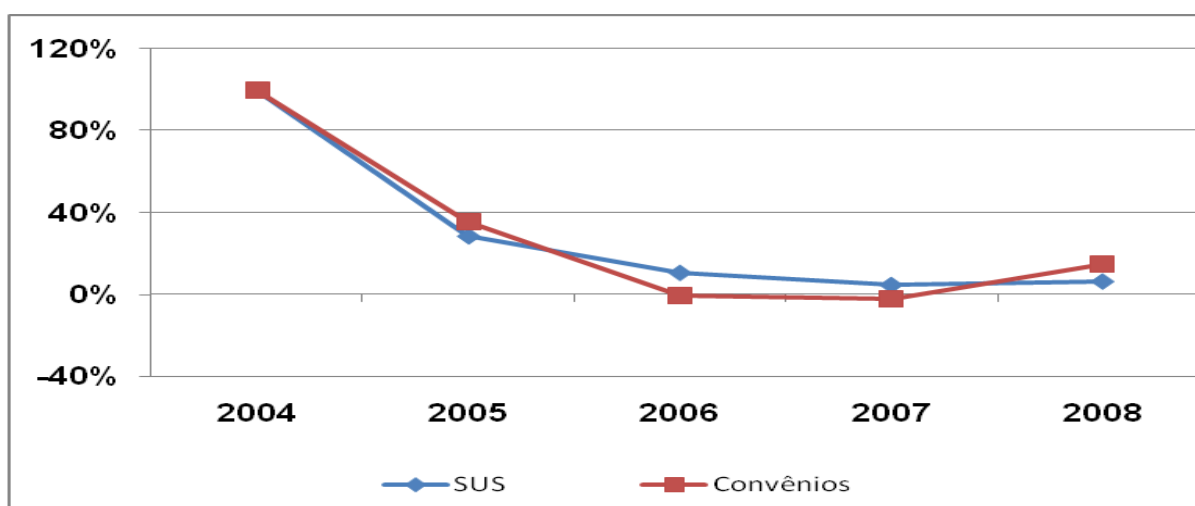
<sup>41</sup> Além desses fatores demográficos, a taxa de ocupação do HMC registrou um crescimento robusto nos últimos anos, em função também de fatores externos, como o fechamento de dois hospitais localizados no município de Coronel Fabriciano (RMVA) que prestavam serviços médicos-hospitalares ao SUS.



Além desses indicadores analisados até aqui, o HMC registrou só no último ano mais 14 mil cirurgias (um crescimento de 13% em relação ao ano anterior); entre consultas e revisões foram mais de 200 mil no ano de 2008; 7 mil atendimento/mês no Pronto Socorro – considerando apenas as intervenções de urgência e emergência, excluindo as consultas e as pequenas intervenções, os pacientes/SUS representaram em média cerca de 90% de todo atendimento; e mais de 5 mil partos (incluindo as cesáreas).

Falando em partos (e cesáreas), também observa-se, claramente, apesar do pouco intervalo de tempo, a desaceleração do número de partos. O gráfico abaixo demonstra como a taxa de crescimento de nascimento vem caindo. De 2004 para 2005 houve um crescimento em torno de 28%. A partir daí, 2006 registrou uma taxa de 10%, contra 4% em 2007. Em 2008, diferentemente dos outros anos, houve um leve acréscimo na taxa de crescimento de nascimento (6%), isso em razão, principalmente, do fechamento da maternidade do Hospital Siderúrgica no município de Coronel Fabriciano em 2007/2008, que acarretou um deslocamento por parte da população daquela cidade para o HMC, conseqüentemente aumentando a quantidade de partos e cesáreas.

**Gráfico 3.3 – Taxa de crescimento de nascimento no HMC (I e II)**



Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Por fim, para suprir a carência da população por um plano de saúde que oferecesse atendimento de qualidade, com flexibilidade de benefícios, segurança e custos acessíveis, a Fundação São Francisco Xavier (Administradora do HMC) criou o

Saúde Usiminas (antigo Usisaúde) um plano de saúde para atender toda a comunidade da região – tornando-se uma das principais estratégias inovadoras do HMC, que será tratada no próximo item.

Em razão dos seus diversos indicadores, o HMC foi o primeiro hospital do país a ser certificado com excelência nos critérios do Manual das Organizações Prestadoras de Serviços Hospitalares da Organização Nacional de Acreditação (ONA)<sup>42</sup> no ano de 2003 (recertificado no ano de 2006 e 2009), tornando-o referência tanto para a região do Leste de Minas, atendendo pacientes do SUS, de convênios e particulares, quanto para todo o país, uma vez que a qualidade dos serviços prestados e os indicadores hospitalares equiparam o HMC como um dos melhores do Brasil.

Outras duas certificações importantes obtidas pelo hospital é a ISO 9001:2000, que também coloca o Laboratório de Patologia Clínica do HMC nos mesmos patamares das melhores instituições do país, pelo Det Norske Veritas – DNV<sup>43</sup>, e o Selo de Qualidade em Mamografia do Colégio Brasileiro de Radiologia.

Portanto para suprir toda a demanda existente, o HMC vem adotando nos últimos anos novas estratégias que proporcionassem maiores retornos, entre elas a diversificação e diferenciação do seu *mix* de serviços<sup>44</sup>, novas tecnologias de informação, variados tipos de planos de saúde, etc. Desde 1992, com a implantação do seu plano de saúde o HMC vem aumentando seu leque de serviços. Mais recentemente, o hospital, no intuito de acompanhar as atuais tendências mundiais, implantou as unidades de diagnóstico como a Polissonografia, a Densitometria

---

<sup>42</sup> A ONA é a única entidade reconhecida pelo Ministério da Saúde para fazer a avaliação e certificação dos serviços de saúde dentro da política do Governo de adotar medidas que possibilitem implementar e garantir a qualidade dos hospitais brasileiros. E para obter a certificação é necessário atender aos princípios de segurança, organização de processos e práticas de gestão e qualidade em todos os serviços disponibilizados. As exigências deste nível contêm evidências de políticas institucionais de melhoria contínua em termos de estrutura, novas tecnologias, atualização técnico-profissional, ações assistenciais e procedimentos médico-sanitários.

<sup>43</sup> A entidade acreditadora designada pela ONA, Det Norske Veritas (DNV), avalia as diretrizes administrativas, planejamento institucional e relacionamento com o cliente, os apoios ao diagnóstico e de ensino e pesquisa, serviços de atenção ao cliente, apoio a infra-estrutura físico-funcional, além da técnica profissional.

<sup>44</sup> No HMC a Patologia Clínica é composta pelos Laboratórios de Bioquímica, Imunologia, Hematologia, Urinálise, Conveniados, Bacteriologia e Coprologia; Diagnóstico por Imagem pelo Raio-X, Mamografia, Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética, Ultrassonografia, Endoscopia, Broncoscopia, Colonoscopia, Densitometria Óssea e Estudo Urodinâmico; e os Registros Gráficos pelo Eletrocardiograma, Teste de Esforço, Ecocardiograma, Mapa, Holter, Eletroencefalograma, Eletroneuromiografia e a Polissonografia.

Óssea, a Mamografia, e a Ressonância Magnética. Isso sem contar os novos *softwares* criados pelo próprio hospital na finalidade de melhorar sua gestão.

### 3.3 Estratégias Inovadoras

Enfim, o último e o mais importante item do trabalho, que tem como finalidade buscar a comprovação se de fato as inovações criadas e implementadas pela própria equipe do hospital trouxeram (ou não) benefícios (operacionais e/ou financeiros) ao HMC.

Para isso foi necessário dividir o item em três subitens, *Softwares* de Custo e Custo por Procedimento, Densitometria Óssea e Polissonografia, e o Plano de Saúde 'Saúde Usiminas', representando as principais inovações do hospital nos últimos anos.

Vale destacar que várias outras inovações foram feitas no decorrer dos anos no HMC, no entanto, como o objetivo do trabalho não é identificar e analisar todas as inovações implementadas no hospital, buscou-se selecionar algumas de maior relevância que caracterizasse as quatro principais estratégias inovadoras destacadas e estudadas no primeiro capítulo: Liderança nos Custos, Diferenciação dos Serviços, Novas Tecnologias e Estrutura Organizacional.

Para lembrar, Porter diz o seguinte:

A inovação, definida em termos amplos como novos métodos, novas instalações, novas estruturas organizacionais, novos processos e novas formas de colaboração entre prestadores, é fundamental para a melhoria de valor (retorno) no sistema de saúde. A inovação é a única forma de o sistema de saúde [...] abordar as necessidades de uma população em processo de envelhecimento sem racionalizar os serviços ou sofrer enormes aumentos de custo (PORTER, 2007, p. 130).

Para Porter, vários são os tipos de inovação, seja novos métodos, novas instalações, novas estruturas, entre outras. Mas ele deixa claro que a inovação é o único meio de um sistema de saúde trabalhar as necessidades de uma população

que vem envelhecendo no decorrer dos anos sem elevação de custos e perda de qualidade.

Exatamente neste sentido que no próximo item será feita um estudo sobre os exames implementados pelo HMC nos últimos anos no intuito de diferenciar e diversificar seu atual *mix* de serviços médico-hospitalares: por exemplo a Densitometria Óssea e a Polissonografia, implementadas no hospital no intuito de acompanhar as atuais demandas mundiais, Tendência Demográfica e Tendência das Necessidades Humanas, respectivamente – estudadas no primeiro capítulo. Neste caso a Estratégia Inovadora tratada aqui, como diz Porter, é a Diferenciação dos Serviços.

No segundo subitem será realizado um estudo sobre dois *softwares* criados e implementados pela própria equipe de TI (Informática) do hospital, demonstrando que o HMC, apesar dos recursos escassos, tem potencial para criar suas próprias tecnologias. Por se tratar de dois *softwares* que auxiliam na análise dos custos da instituição, pode-se dizer que os mesmos são frutos da união de duas estratégias inovadoras: Liderança nos Custos e Novas Tecnologias. É notório que a finalidade da criação desses dois sistemas não é apenas controlar os custos, mas principalmente auxiliar as tomadas de decisão, como por exemplo a precificação dos serviços médico-hospitalares.

Por último, além dos novos exames (Densitometria Óssea e Polissonografia) e dos novos *softwares* (Custo e Custo por Procedimento), cabe destacar também o Plano de Saúde 'Saúde Usiminas' (antigo Usisaúde). Em 1992 o HMC (junto com a FSFX) criou o seu próprio plano de saúde com o objetivo de oferecer a comunidade da RMVA e cidades circunvizinhas, a oportunidade de receber atendimento médico-hospitalar com qualidade, conforto e segurança. No último item desse capítulo será realizado um estudo sobre esse plano que não só trouxe benefícios financeiros ao hospital, mas proporcionou a todos da RMVA (e região leste mineira) a possibilidade de ter um plano de saúde.

É importante frisar que ainda resta a estratégia inovadora: Estrutura Organizacional. Porter, como outros autores, deixa claro que é necessário inovar a estrutura organizacional da empresa. Em função dessa importância inovações organizacionais

estão sendo realizadas no HMC<sup>45</sup>, no entanto não será possível analisá-las com mais detalhes por estarem em pleno processo de construção.

Enfim, nos próximos itens desse capítulo buscará entender essas estratégias inovadoras (Liderança nos Custos, Diferenciação dos Serviços e Novas Tecnologias) que vem sendo adotadas pelo HMC nos últimos anos, no intuito, principalmente de trazer retornos financeiros a instituição, acompanhando (no sentido de sobreviver) o atual mercado hospitalar nacional.

### **3.3.1 Densitometria Óssea e Polissonografia**

Como foi a principal hipótese do estudo durante todo trabalho, de que inovar é a única maneira de um hospital conseguir acompanhar o atual mercado hospitalar nacional, em virtude, principalmente, das tendências demográficas e das necessidades humanas (novos gostos, novas filosofias, etc.) que o atual mundo vive, o HMC, em razão disso, timidamente, já começa a mostrar certa preocupação com essas evoluções. Só nos últimos dois anos o hospital, através da Estratégia Inovadora Diferenciação dos Serviços, no intuito de diversificar seu leque de serviços, e ganhar mercado no atual cenário hospitalar da região aonde atua, implementou os exames de Densitometria Óssea e a Polissonografia (Medicina do Sono) na sua atual estrutura.

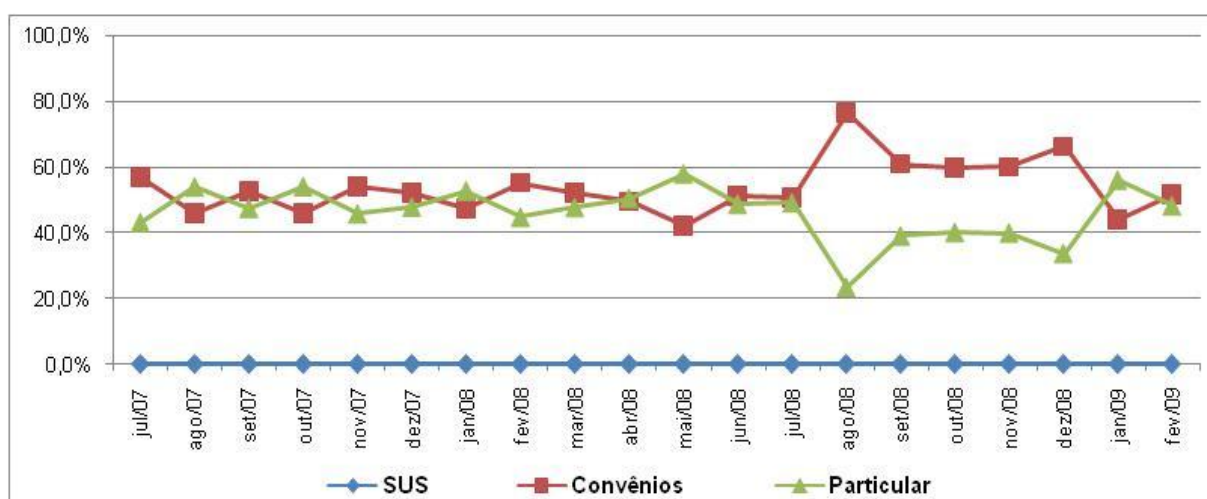
---

<sup>45</sup> Para o caso do HMC, a acreditação hospitalar pode ser considerada como uma inovação organizacional, isso em função da forma que é feita esse processo. A Acreditação é um sistema de avaliação e certificação da qualidade de serviços de saúde, voluntário, periódico e reservado, e tem como princípios um caráter eminentemente educativo, voltado para a melhoria contínua, sem finalidade de fiscalização, ou seja, em razão dessa busca contínua por melhorias, várias são as vantagens de se trazer esse processo para a instituição, como: a busca incessante por uma maior e melhor segurança para os pacientes e profissionais; melhor qualidade da assistência; criação de uma cultura aberta ao aprendizado; entre outros. Portanto, projetado para criar uma cultura de segurança e qualidade dentro de uma instituição, esse processo de acreditação hospitalar, força, por exemplo, o HMC a melhorar continuamente os processos e resultados de cuidado ao paciente. No entanto, essa inovação não será tratada no trabalho, tanto pela dificuldade em mensurar os dados quanto pelo sigilo das informações.

A Densitometria Óssea<sup>46</sup> é o método mais moderno, aprimorado e inócuo para se medir a densidade mineral óssea de um ser humano. É indispensável para o diagnóstico e tratamento da osteoporose e de outras possíveis doenças que possam atingir os ossos. Caracteriza-se quando a quantidade de massa óssea diminui substancialmente e desenvolve ossos ociosos, finos e de extrema sensibilidade, mais sujeitos a fraturas. Isso faz parte do processo normal de envelhecimento das pessoas. Só pra se ter uma idéia, essa doença atinge cerca de 200 milhões de pessoas em todo o mundo, 10 milhões delas no Brasil (LOPES, 2008). E esse número tende a aumentar, em função do envelhecimento populacional em todo o mundo.

Em função disso, o HMC em busca de proporcionar principalmente a população dos idosos da RMVA implementou na sua estrutura o exame de Densitometria Óssea no mês de Junho de 2007. A partir desse mês já foram realizados mais de 2.500 exames, distribuídos entre pacientes conveniados e particulares, conforme o Gráfico 3.4<sup>47</sup>. Desde quando foi implantado pela Gerência de Diagnóstico por Imagem a Densitometria Óssea vem registrando excelentes resultados para o HMC. Analisando o período de Junho/Dezembro de 2007 em relação a Junho/Dezembro de 2008, observa-se um crescimento em torno de 27%.

**Gráfico 3.4 – Distribuição por Fonte Pagadora - Exame de Densitometria Óssea**



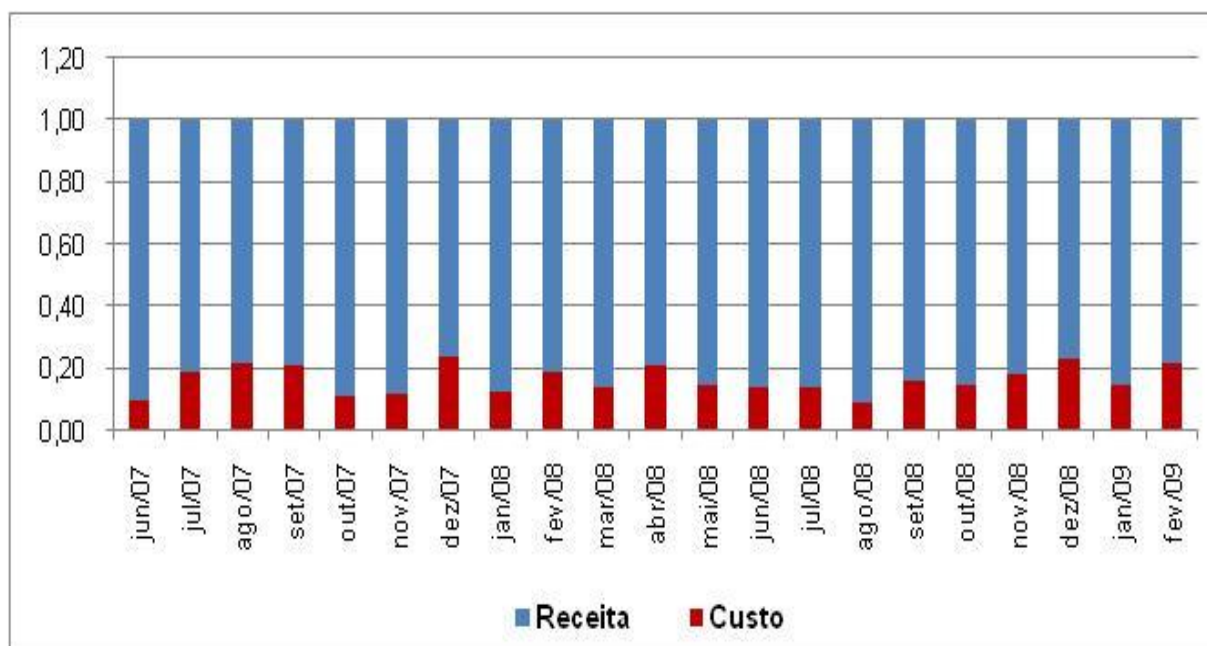
Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC

<sup>46</sup> Segundo a Organização Mundial de Saúde, OMS, a osteoporose é definida como doença caracterizada por baixa massa óssea e deterioração da micro-arquitetura do tecido ósseo.

<sup>47</sup> Em função da baixa remuneração paga pelo SUS, é estratégia do hospital oferecer esse serviço apenas para os Convênios e Particulares.

Além desse crescimento, é possível também verificar os ganhos financeiros obtidos durante esses quase dois anos. Os indicadores de custo/receita vêm registrando uma excelente taxa de lucratividade dos exames prestados até então. Conforme o gráfico 3.5, a cada R\$ 1,00 de receita, geram em média apenas R\$ 0,17 centavos de custo, resultando num lucro de 0,83 centavos.

**Gráfico 3.5 – Lucratividade do Exame de Densitometria Óssea**



Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC

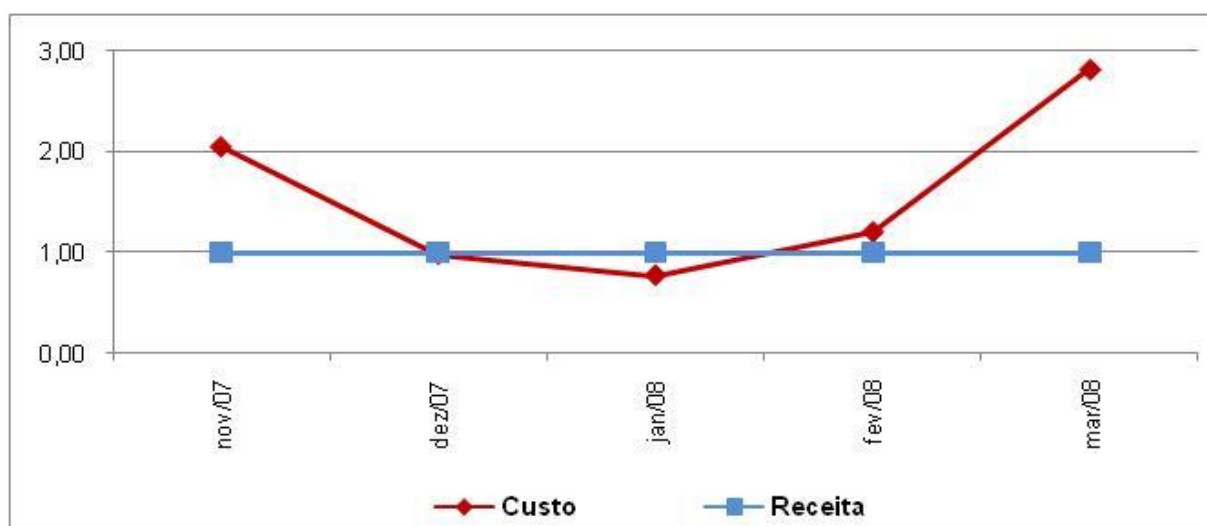
Partindo para a Polissonografia (Medicina do Sono), apesar do pequeno período de observação, já é possível fazer algumas considerações. Atualmente é o método mais objetivo para avaliação do sono. Através do registro de três parâmetros mínimos que são o eletrencefalograma, o eletro-oculograma e do eletromiograma sub-mentoniano, é possível quantificar e qualificar o sono de um determinado indivíduo. O exame é realizado em um laboratório de sono construído dentro do hospital sob a supervisão de um técnico ou enfermeiro treinado para este fim. Neste local os pacientes deverão dormir com sensores fixados no corpo que permitem o registro do sono.

A Polissonografia vem ganhando espaço (demanda) principalmente em função do atual ritmo de vida que as pessoas estão levando. Fruto de um mundo mais competitivo, esse ritmo frenético de se viver pode ser considerado como uma mudança das necessidades humanas (uma das tendências estudadas no primeiro

capítulo). Em razão dessa velocidade de que se vive, surgiu vários sintomas, entre eles o *stress* e os distúrbios causados pelo sono, daí o principal motivo da implementação da Polissonografia no HMC<sup>48</sup>. Por estar localizado numa região essencialmente industrial, acreditou-se que esse exame poderia trazer bons retornos financeiros ao hospital, e realmente trouxe.

A Polissonografia foi implementada no HMC em novembro de 2008. Apesar desse curto período de análise, a Polissonografia apresentou uma evolução nesses cinco meses. Em função de uma crescente demanda nos primeiros meses, um crescimento de aproximadamente de 50% de novembro/2008 a janeiro/2009, o que se observou foi uma redução dos custos a cada R\$ 1,00 de receita.

**Gráfico 3.6 – Indicador de Custo da Polissonografia**



Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Percebe-se também que além desse crescimento nos primeiros meses, nos últimos dois meses em análise, conforme o gráfico 3.6, a Polissonografia apresentou uma elevação do seu indicador de custo. É importante deixar claro que essa involução é fruto de fatores externos, no caso a crise econômico-financeira mundial. Em função da crise, empresas conveniadas ao hospital diminuíram a demanda por esse serviço, na finalidade de cortar custos.

Portanto, tanto a Densitometria Óssea quanto a Polissonografia, como mais alguns outros exames aqui não analisados, que foram implementados na atual estrutura do

<sup>48</sup> Vale destacar que não foi realizada uma análise detalhada da Polissonografia no que tange aos



hospital, além de apresentar bons resultados, vêm proporcionando a população do RMVA e ao leste mineiro um leque com mais opções de exames. Pode-se concluir que dessa forma o HMC além de oferecer uma maior quantidade de serviços médicos, diferenciando e diversificando seu *mix* de serviços, vem trabalhando para acompanhar as atuais demandas por serviços hospitalares no país.

### **3.3.2 Software de Custo e de Custo por Procedimento**

Conforme foi descrito no primeiro capítulo, a liderança no custo é talvez a mais clara das estratégias inovadoras que um hospital possa ter, principalmente se ele for filantrópico, em razão da obrigatoriedade do atendimento aos pacientes SUS. Apenas para efeito de quantificação dessa obrigatoriedade, no último ano (2008) esses pacientes/SUS internados no HMC geraram um custo total em torno de R\$ 33 milhões, contra uma receita de aproximadamente apenas R\$ 20 milhões, resultando num prejuízo em torno de 40%.

Portanto, pelo simples fato do HMC ser um hospital filantrópico, se faz necessário mensurar todos os seus custos com certa precisão, uma vez que a parcela destinada ao SUS no atendimento médico-hospitalar no mínimo, para garantir o certificado de filantropia, é de 60%<sup>49</sup>.

É importante ressaltar que esse controle dos custos não visa apenas os pacientes/SUS. Para os outros tipos de pacientes, Convênios e Particulares, também são necessários ter uma estratégia de liderança nos custos, principalmente por conta da atual concorrência. Exemplo disso, como foi trabalhado no segundo capítulo do trabalho, a tendência de adesão a planos de saúde em todo o país vem aumentando, acirrando ainda mais a concorrência entre planos. Só nos últimos 7 (sete) anos, essa adesão registrou um crescimento em torno de 12,5%.

---

seus aspectos técnicos fisiológicos, simplesmente pelo fato de não ser objetivo do próprio trabalho.

Em função tanto dos custos gerados pelos pacientes/SUS quanto da competição existente entre os Convênios (e Particulares), o HMC vem ao longo dos anos implementando *softwares* que auxiliem na mensuração dos custos e receitas em todos os seus serviços médico-hospitalares, como é o caso dos Sistemas de Custo (FTCT) e de Custo por Procedimento (FCCP).

Unindo as estratégias inovadoras Liderança no Custo e Novas Tecnologias, o HMC no ano de 2000 implementou o Sistema de Custo. Criado pela própria equipe de TI do hospital, o *software* utiliza o método de custeio por absorção, ou seja, o método derivado da aplicação dos Princípios de Contabilidade Geralmente Aceitos. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos (MARTINS, 2006, p. 37).

Interligado a vários outros sistemas do HMC, como SIAM – Sistema de Administração de Materiais, SIMM – Sistema Integrado de Farmácia, MXM- Sistema de Administração Financeira, Hosix – Sistema de Gestão Hospitalar e SIRI – Sistema de Recursos Humanos, o FTCT rastreia todos os custos possíveis que ocorreram num determinado período, transformando os mesmos em indicadores e relatórios para exercerem duas funções gerenciais: o controle e a decisão.

O “controle” está relacionado à elaboração de orçamento (anual) e previsões de investimento, enquanto a função de “decisão” refere-se à identificação de necessidades de corte de produtos ou serviços, terceirização, ampliação de produção, precificação, entre outras. Dentre inúmeros objetivos, cinco se destacam:

- Controle de custos;
- Formação do preço de venda dos serviços;
- Gerenciamento do resultado;
- Planejamento das atividades;
- Função Contábil (por ser filantrópico, é necessário que o HMC contabilize todos

---

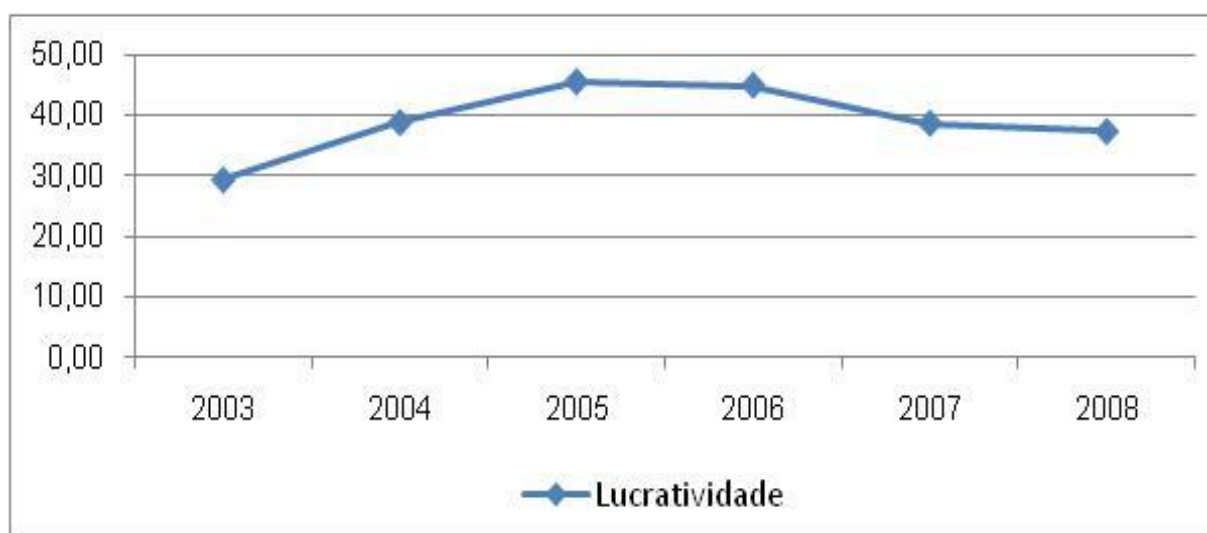
<sup>49</sup> Além desse objetivo de se analisar de perto os custos, o HMC, como qualquer outro hospital filantrópico é obrigado a prestar contas ao Conselho Nacional de Assistência Social. E um dos

os seus custos, para prestar contas a CNAS).

Com essas finalidades e com uma estruturada formada por centros de custos<sup>50</sup>, consistindo em uma segregação que facilita o controle e análise dos custos das unidades de negócio e indicando o desempenho da cada uma delas, o HMC vem ao longo do tempo buscando manter sua competitividade no atual mercado hospitalar nacional, mais especificamente na região aonde atua.

Através da análise dos principais indicadores hospitalares, constata-se que, apesar das dificuldades encontradas no atual cenário hospitalar nacional, o HMC consegue manter seus indicadores, como é o caso da Diária Hospitalar e do Paciente Dia.

**Gráfico 3.7 – Taxa de Lucratividade – Diária de Internação**



Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Em relação a Taxa de Lucratividade da Diária de Internação, o HMC vem conseguindo controlar o custo, proporcionando ao hospital um bom resultado financeiro.

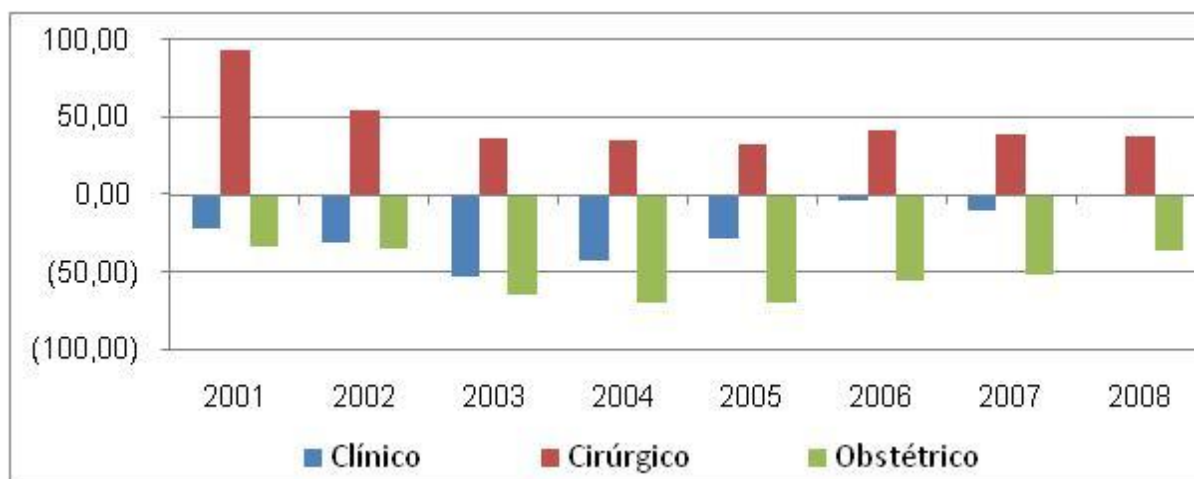
Por outro lado, o indicador Paciente Dia, dividido em três tipos (Clínico, Cirúrgico e Obstétrico), apresenta duas evoluções. A primeira, no que se refere ao Paciente

cálculos usados é em cima dos custos de internação.

<sup>50</sup> A departamentalização é resultado de um estudo feito pela administração da empresa, que leva em conta as varias especialidades e as diversas atividades ou funções. É a divisão do trabalho baseada na capacidade específica de cada pessoa ou grupo de pessoas. A departamentalização se destina a separar as atividades de uma empresa de acordo com a natureza de cada uma delas, procurando

Clínico, vem registrando uma estabilização da sua taxa de lucratividade, enquanto que os outros dois tipos de pacientes (cirúrgico e obstétrico) vêm apresentando uma constante melhora, uma vez que os dois registram taxas negativas de lucratividade, ou seja prejuízos. Por apresentar constantemente resultados negativos, se faz necessário ter ainda mais esse controle rigoroso dos custos.

**Gráfico 3.8 – Taxa de Lucratividade – Paciente Dia**



Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Outro exemplo que se pode trabalhar aqui são os exames da Patologia Clínica destinados aos pacientes/SUS. A cada ano que passa os laboratórios que compõem a Patologia Clínica do HMC registram prejuízos quando se trata de pacientes/SUS. Só no último ano, esses pacientes, apresentaram um prejuízo em torno de R\$ 800 mil nos laboratórios de Patologia Clínica. Por isso, por se tratar de um hospital filantrópico, onde deve-se disponibilizar 60% dos seus serviços a pacientes SUS, é de extrema relevância para o hospital controlar os seus custos, já que a tabela/SUS é defasada com os atuais custos operacionais médico-hospitalares nacionais.

Além do FTCT que identifica todos os custos de todas as suas unidades de produção, o HMC possui o Sistema de Custo por Procedimento Médico-hospitalar (FCCP) – construído pela própria equipe de TI do HMC. O método de custo por procedimento médico hospitalar em fase final de implantação é colocado como instrumento gerencial de grande importância, uma vez que permite conhecer os custos de cada procedimento médico e não apenas o custo de um departamento ou

---

maior eficiência nas operações. Os departamentos resultantes são centros (de custo) onde se realizam operações da mesma natureza (LEONE, 2000, p. 114).

setor. Para se ter uma idéia, já é possível medir a produtividade de cada médico. Atualmente dificilmente será possível identificar um hospital que mensure a produtividade do seu corpo clínico. Como diz Porter:

...antigos pressupostos, atitudes e mentalidades estão por toda parte na assistência a saúde. O viés que incentiva a amplitude de serviços está profundamente arraigado. Alguns médicos se preocupam bastante com a idéia de prestar contas por resultados. Outra mentalidade prevalecente na medicina é a de que é errado competir, porque a medicina é colaborativa, e a competição só resultará em redução de preço. Essas atitudes e mentalidades mudarão a medida que o sistema realinhar o seu foco em torno do paciente, os prestadores implementarem os passos que esboçamos neste capítulo, e outros atores do sistema mudarem suas estratégias e abordagens (2007, p. 193).

Porter ressalta que isso é fruto da atual educação médica. Para ele as escolas de medicina não equipam os jovens médicos para o seu papel em um sistema de saúde orientado para o valor, nem atendem as necessidades de médicos experientes. A formação médica não inclui tópicos essenciais, como o papel das equipes, atendimento integrado, ciclos de atendimento, mensuração de resultados, processos de desenvolvimento do conhecimento, tecnologia da informação e gestão de unidade de prática. É necessário repensar a educação médica de uma forma mais ampla (2007, p. 194)<sup>51</sup>.

O conceito de custo por procedimento representa uma das ferramentas mais significativas e imprescindíveis no processo de gestão das atividades operacionais de um hospital. O processo de produção de um procedimento médico hospitalar corresponde à composição de diferentes insumos no tratamento dos pacientes, integrando os custos sob diferentes origens departamentais (centros de custos) do

---

<sup>51</sup> Num trecho do livro *Inovação na Gestão da Saúde* (2009), os autores Clayton M. Christensen, Jerome H. Grossman e Jason Hwang fazem um apelo para romper o atual ofício de ser médico. “Nosso apelo a tal ruptura não é feito por animosidade ou inveja por esses curadores e salvadores de vidas; na verdade, dois de nós são médicos e o terceiro já teria morrido duas vezes, perdido a mobilidade de um dos braços e ficado cego de um olho não fossem a coragem e a intuição de médicos notáveis. A bem dizer, apelamos unicamente porque a ruptura das profissões constitui um passo natural e necessário para que os produtos e serviços de um setor fiquem mais disponíveis e acessíveis. É algo que acontece seguidamente na economia mundial. Arquitetos, por exemplo, têm sido rompidos por softwares que hoje permitem a técnicos projetar de tudo, exceto edificações maiores e mais incomuns. Ilustradores da Disney têm sido rompidos pelos técnicos da Pixar, que utilizam animação digital. Advogados estão sendo rompidos pelos assistentes jurídicos. Funcionários de carteira de crédito dos bancos têm sido rompidos por algoritmos de pontuação de crédito. E assim por diante. As profissões em cada um desses setores foram definidas numa época em que a prática da arquitetura, da ilustração, da lei e do empréstimo encontravam-se nos domínios da intuição. Em todos esses casos, a ruptura dos dispendiosos prestadores de serviços e de seus modelos de gestão possibilitada pela tecnologia tem sido uma ferramenta crucial para reduzir os custos e melhorar a qualidade de setores de mão-de-obra intensa, como esses”.

hospital. A relevância desta forma de apuração de custos é inquestionável em razão da possibilidade de avaliação de resultados operacionais, estimulando estudos destinados à fixação desta forma de remuneração para outros segmentos alternativos e, em especial, pela possibilidade de plena comunicação com a área médica, em razão das informações se expressarem em um formato que combina a composição física e monetária do procedimento – caracterizando como um instrumento gerencial fundamental para a diretoria do hospital.

No entanto, apesar de ser inquestionável, a atual ferramenta por estar em pleno processo de implementação e avaliação da diretoria do HMC, ainda não possui dados suficientes para se fazer uma análise do seu desempenho como ferramenta de gestão. Acredita-se que brevemente esse *software* produzirá informações importantes em relação à produtividade do corpo clínico do hospital, possibilitando fazer um *benchmarking* contra si mesmo, como diz Porter:

Para melhorar o valor, não é preciso dispor de informações comparativas, já que um prestador (hospital) pode fazer o benchmarking contra si mesmo: no tempo, entre instalações, entre pacientes, entre equipes (2007, p. 168).

Portanto com a adoção desses dois sistemas, FTCT e FCCP, voltados para o controle e tomada de decisão, o HMC passou a interessar mais pelas informações de custos. Além de criar suas próprias tecnologias, o HMC tem buscado não se tornar um líder no que se refere ao custo hospitalar, mas principalmente, se manter no atual cenário, proporcionando um atendimento médico-hospitalar de baixo custo e de qualidade aos 2 milhões de habitantes que residem no leste mineiro que usufruem dos serviços oferecidos pelo hospital.

### **3.3.3 Plano de Saúde: Saúde Usiminas**

Por fim, o Plano de Saúde: Saúde Usiminas. Se não a mais, uma das principais inovações implementadas pelo HMC (junto com a FSFX) em toda sua história. Criado no ano de 1992, no município de Ipatinga, o plano até então chamado de

Usisaúde, veio com a finalidade de oferecer a comunidade do Vale do Aço e cidades do leste mineiro, a oportunidade de receber um atendimento médico-hospitalar com qualidade, conforto e segurança.

Registrado na Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) sob o no 33.995-4, a Operadora de Planos de Saúde 'Saúde Usiminas'<sup>52</sup> atualmente é responsável pela assistência a saúde em torno de 120 mil beneficiários, espalhados nos mais diversos tipos de planos, como por exemplo, os planos:

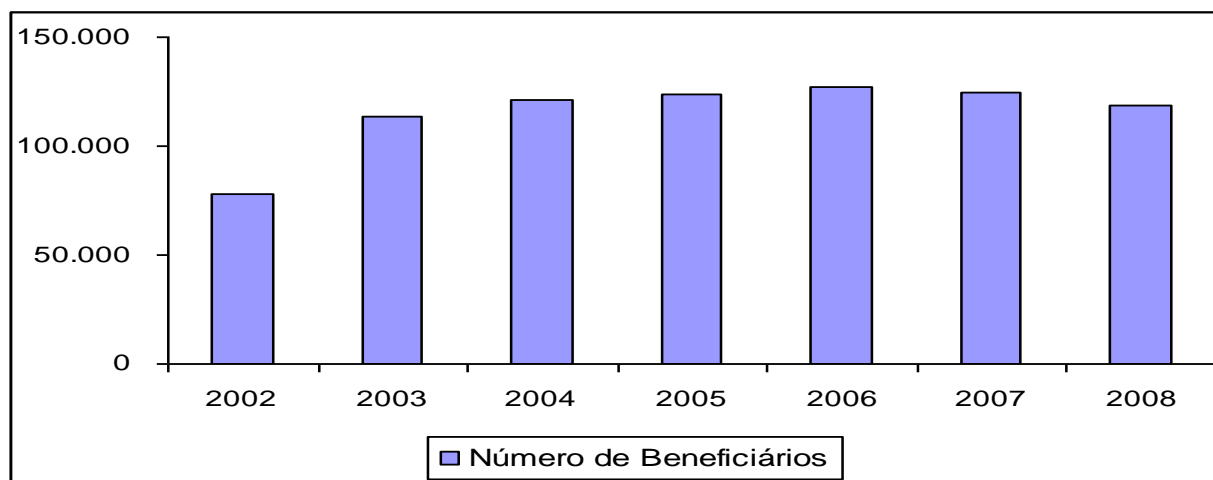
- Assegurados (Individuais ou Coletivos) – que asseguram assistência a saúde de toda a sua família, com opções de apartamento ou enfermaria, com cobertura regional ou rede credenciada;
- Administrados – planos que ao invés da empresa efetuar valores fixos mensais, paga somente os custos dos eventos que efetivamente ocorrem;
- Empresariais – planos exclusivos, com tabelas e carências diferenciadas, de acordo com o perfil e as peculiaridades da sua empresa. Planos para Micro, Pequenas e Médias empresas.

Apenas no período de 2002 até 2008, a Operadora Saúde Usiminas registrou um crescimento em torno de 35%. Apenas para ressaltar, o cenário nacional, nesse mesmo período, apresentou um crescimento de 12,5%. É importante notar que no ano de 2008, a Operadora Saúde Usiminas não conseguiu apresentar os bons resultados dos anos anteriores. Acredita-se que esse resultado é fruto da crise econômica iniciada em meados de 2008 em todo o mundo.

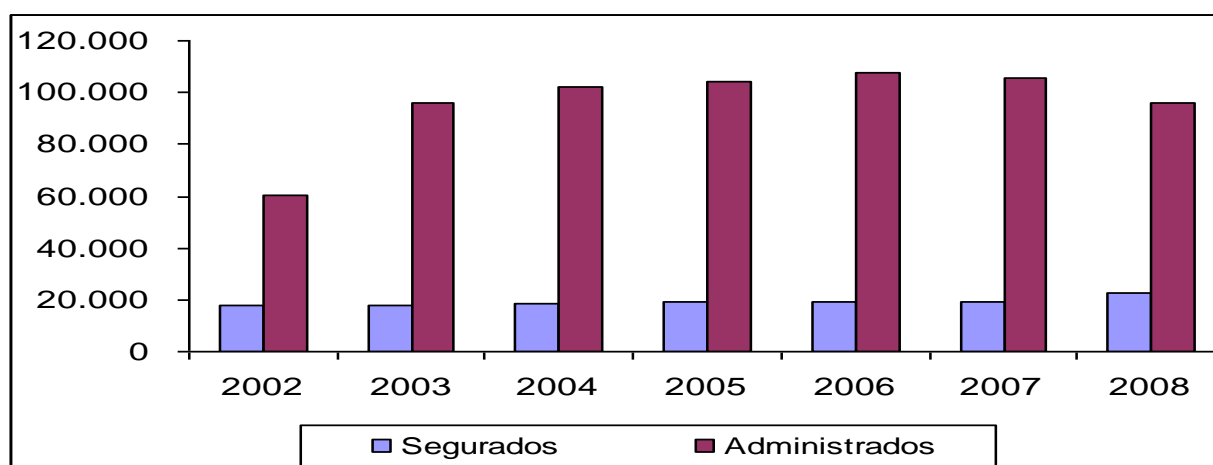
Através do Gráfico 3.9 – Evolução do Nº. de Beneficiários – Segurados e Administrados – observa-se melhor essa evolução do número de beneficiários do plano, destacando o ano de 2008 que em função da crise, empresas dos mais diversos ramos iniciaram uma série de medidas de custos, entre eles a redução de pessoal, que conseqüentemente causa uma redução no número de beneficiários dos planos administrados (como é mostrado no Gráfico 3.10).

---

<sup>52</sup> A Operadora Saúde Usiminas foi a primeira operadora de Minas Gerais a receber a certificação ISSO 9001:2000, em dezembro de 2004.

**Gráfico 3.9 – Evolução do Número de Beneficiários do Saúde Usiminas**

Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

**Gráfico 3.10 – Evolução do N° de Beneficiários – Segurados e Administrados**

Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

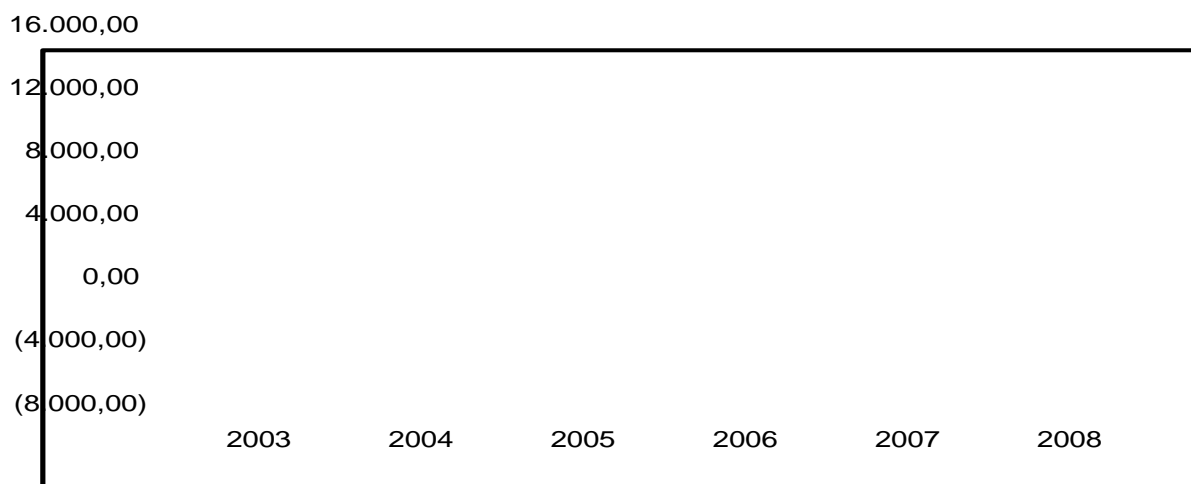
Tendo como base de atendimento o Hospital Márcio Cunha (HMC), e com uma rede de atendimento com mais de 4.500 credenciados, entre médicos, clínicas, laboratórios e mais de 140 hospitais em Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo e Rio de Janeiro, a Operadora Saúde Usiminas tem como missão garantir atendimento médico-hospitalar de alta qualidade aos seus beneficiários<sup>53</sup>. Fruto dessa sua

<sup>53</sup> Na finalidade proporcionar uma maior segurança aos seus beneficiários, a Operadora Saúde Usiminas associou-se à ABRAMGE - Associação Brasileira de Medicina de Grupo, que dispõe de ampla rede médico-hospitalar credenciada. A associação permite o atendimento de beneficiários da Operadora Saúde Usiminas, através da rede credenciada das Operadoras de Planos de Saúde filiadas à ABRAMGE, em situações que caracterizem urgência e emergência, quando em trânsito fora do seu domicílio.



dimensão, são os seus resultados financeiros. Do ano de 2003 até o ano de 2008, a operadora viu seu desempenho financeiro crescer 18%, conforme o gráfico abaixo.

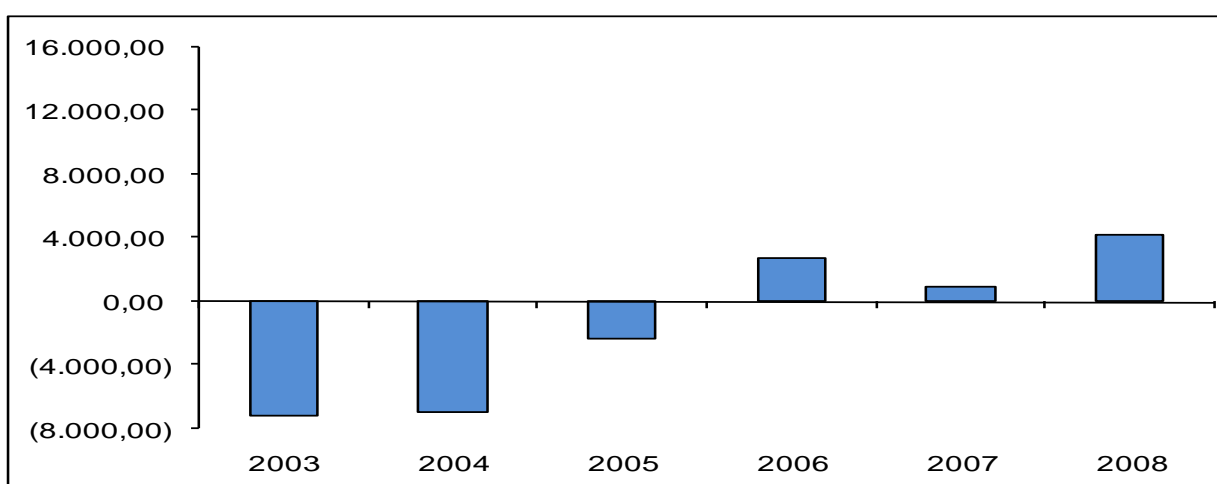
**Gráfico 3.11 – Evolução do Desempenho Financeiro da Operadora Saúde Usiminas**



Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Durante esse mesmo período de análise (2003 a 2008) o HMC, com as suas duas unidades, apresentou resultados completamente diferentes comparados com os da operadora. Através do gráfico 3.12 observa-se o comportamento desse desempenho financeiro, nos últimos seis anos.

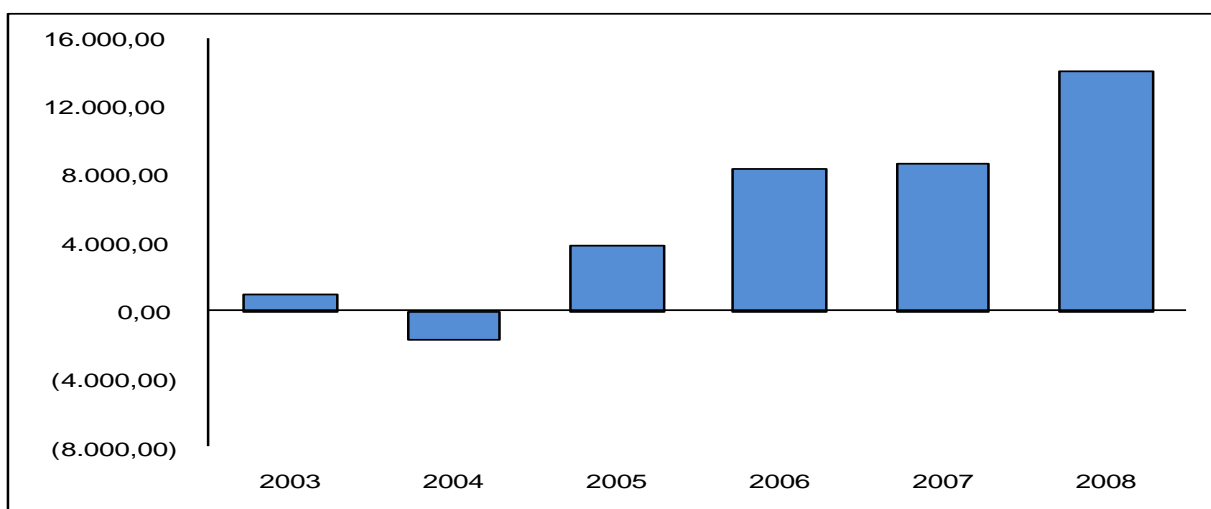
**Gráfico 3.12 – Evolução do Desempenho Financeiro do HMC**



Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Analisando o desempenho do HMC junto com o desempenho da operadora, o hospital além eliminar seus prejuízos apresentados nos primeiros anos (destacados em vermelho), registra resultados incríveis por se tratar de uma entidade filantrópica.

**Gráfico 3.13 – Evolução do Desempenho Financeiro – HMC com a Operadora Saúde Usiminas**



Fonte: Relatórios de Indicadores de Desempenho do HMC.

Exatamente, por contribuir, principalmente, financeiramente ao hospital, pode-se dizer que a Operadora Saúde Usiminas foi uma das principais estratégias inovadoras (Diferenciação dos Serviços) que o HMC (junto com a FSFX) implementou na sua estrutura. Dessa forma, além de diversificar seu *mix* de serviços, oferecendo além de serviços médico-hospitalares, serviços como planos de saúde, consegue ainda promover ao HMC mais um tipo de receita, melhorando o seu resultado econômico-financeiro.

No entanto, mesmo através dessas inovações aqui descritas durante todo o terceiro capítulo do trabalho, comprovando a hipótese de que inovar é preciso para uma instituição hospitalar, no intuito de trazer retornos não só operacionais e sim financeiros, é necessário que essas entidades continuem nesse processo de reformulações, mudanças, inovações dentro das suas estruturas organizacionais.

Num mercado cada vez mais competitivo, onde os custos se elevam a cada ano, é imprescindível que os hospitais tenham políticas voltadas para a criação e implementação de inovações nas suas estruturas, no intuito de gerar melhorias contínuas nos seus processos, proporcionando serviços de ótima qualidade e de baixo custo.

## CONCLUSÃO

O atual sistema de saúde brasileiro está em rota de colisão com as necessidades dos pacientes e com a realidade econômica do país. Sem mudanças significativas, os problemas só tenderão a aumentar. É crescente a evidência de problemas na qualidade dos serviços oferecidos, e com custos cada vez mais elevados, dificulta a acessibilidade a saúde a toda população brasileira.

Permanecendo no atual modelo de gestão, é provável que o sistema de saúde brasileiro evolua para cortes orçamentários, controles de preços, racionamento, etc, medidas que não trazem soluções para os atuais problemas, indisponibilizando ainda mais os serviços de saúde a população.

Sabe-se que o futuro desse sistema não está determinado, e é um erro ficar tentando responder a tendências dentro da atual estrutura. Ao invés disso, os gestores dos hospitais, indústrias farmacêuticas e de equipamentos, clínicas, ambulatorios, devem na verdade é criar uma estrutura nova e melhor, buscando mais eficiência e eficácia nos seus atuais serviços.

Sonho? Utopia? Viável? Possível? Para Edson Bueno, Presidente da Amilpar – Operadora de Planos de Saúde, o que importa é que uma nova ordem de inovação na gestão de saúde, baseada na ruptura dos sistemas vigentes, mostra-se urgente. E os líderes de hoje não devem encarar isso como ameaça, e sim como uma extraordinária oportunidade de crescimento, agregada a possibilidade real de se construir uma sociedade mais justa (*apud* CHRISTENSEN, 2009).

Vários são os autores que analisam e mostram como é possível chegar a uma solução eficiente para reduzir os custos, melhorar a qualidade e aumentar a acessibilidade a assistência médica. Michael Porter, por exemplo, além disso identificou seis pontos fundamentais para serem observados e trabalhados na gestão de uma instituição de saúde – compreendidas no primeiro capítulo deste trabalho:

- Evolução Demográfica;

- Tendência das Necessidades Humanas;
- Serviços Substitutos e Complementares;
- Presença e Extensão da Incerteza;
- Aprendizado (Experiência);
- Mudanças nas Políticas Governamentais.

Para Porter todos esses fatores são importantes e merecem um acompanhamento próximo das suas variações, como é o caso da evolução demográfica estudada, praticamente, durante todo o segundo capítulo. No entanto, para ele, apesar de ser extremamente importante uma análise criteriosa sobre esses pontos, não é o bastante para se tornar um forte competidor. É necessário muito mais do que simples análises de mercado, é necessário ter estratégias, no caso aqui, como ele mesmo titula, de Estratégias Inovadoras, são elas:

- Liderança no Custo;
- Diferenciação dos Serviços;
- Tecnologia;
- Estrutura Organizacional.

Neste ponto, Porter quis ressaltar que as premissas clássicas da economia como a necessidade do negócio ser lucrativo deixou de ser um fator de diferenciação, passando a significar a própria sobrevivência das empresas. Dessa forma é necessário redesenhar sua estrutura organizacional, através de inovações tecnológicas e gerenciais, buscando excelência para sua administração e para seus serviços que são vendidos a população. Os benefícios das inovações são claras: além de aumentar a eficiência nos seus serviços, otimizam recursos e reduzem custos, aumentando a produtividade e tornando a empresa mais competitiva.

Analisando mais especificamente a rede hospitalar brasileira conclui-se que o contexto não é diferente do próprio sistema de saúde nacional. As premissas básicas da economia já não é o bastante para ser competitivo no atual cenário

hospitalar do país. Durante todo o trabalho se identificou e analisou as dificuldades encontradas pelos hospitais, principalmente aqueles que são obrigados a atender pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), como é o caso dos hospitais filantrópicos.

Além de dificuldades financeiras, com a elevação dos custos médico-hospitalares e com os prejuízos elevados originados pela desatualização da tabela SUS, duas tendências estão fortemente alterando a conjuntura hospitalar brasileira: a evolução demográfica ocorrida nos últimos 50 anos, e a acelerada quantidade de formandos (profissionais) na área de saúde (como Medicina e Enfermagem) – dois pontos que Porter destacou (Evolução Demográfica e Tendência das Necessidades Humanas).

Em relação as mudanças demográficas, pode-se deduzir que o perfil demográfico da população brasileira ainda terá uma longa jornada de transformações, apesar das mudanças ocorridas nos últimos 50 anos. Em face do continuado declínio da fecundidade e do aumento da longevidade da sua população, o Brasil caminha rapidamente rumo a um padrão etário cada vez mais envelhecido, o que, seguramente, implicará em alterações nos planejamentos econômico-financeiros dos hospitais, voltados ainda mais para o atendimento da demanda de um contingente de adultos e idosos que crescerá rapidamente.

Sobre a quantidade de formandos (futuros profissionais) da área de saúde, apesar dos poucos indicadores disponíveis, sabe-se que com seu crescimento, a oferta desses profissionais tenderá a se igualar (ou até mesmo passar) a sua atual demanda de trabalho – premissa clássica da economia. Assim, é fato perceber que a partir do momento que essa oferta ultrapassar a sua própria demanda, os custos com esses profissionais tenderão a cair. Do ponto de vista financeiro, isso é algo desejável para os hospitais, uma vez que a mão-de-obra é um dos seus principais custos. Entretanto, do ponto de vista do potencial desses profissionais, os resultados já não são os mesmos como no ponto de vista financeiro. O que se tem visto ultimamente é uma evidente queda da qualidade desses profissionais (formandos), trazendo dificuldades e transtornos as instituições que os contratam.

Vale notar que o último ponto do parágrafo anterior não é objetivo do trabalho discutí-lo por ser uma variável qualitativa, sendo necessário muito mais do que uma

dissertação de mestrado para analisá-la. Mas foi importante destacá-lo por ser um fator de extrema relevância para a prestação de serviços médico-hospitalares dos hospitais.

Portanto, dentre os seis pontos que Porter destacou, dois estão num processo acelerado de mudanças, e merecem sim um acompanhamento de perto, pois esses processos certamente, se ainda não ocasionou alterações no cardápio de serviços médico-hospitalares dos hospitais nesses últimos anos, vai a qualquer instante acarretar fortes mudanças em relação a esse *mix* de serviços prestados por essas organizações.

E para tentar sair na frente dos seus concorrentes, protegendo-se dessas mudanças, é necessário implementar na sua estrutura estratégias inovadoras, como é o caso do Hospital Márcio Cunha (HMC). Um hospital filantrópico que deve durante todos os meses do ano prestar 60% dos seus serviços aos pacientes do SUS, para se beneficiar das isenções tributárias conforme a legislação que lhe dá direito. Porém, vale ressaltar que essas isenções não cobrem os custos originados por esses pacientes, resultando em prejuízos ao hospital.

Porque então não fechar o hospital? Por ser um hospital filantrópico, a grande missão dele não é de fato apenas gerar lucros, e sim proporcionar atendimentos médico-hospitalares a toda população tanto da RMVA quanto do leste mineiro, contribuindo com a rede hospitalar nacional. Nesse sentido, o hospital sempre procurou implementar estratégias que proporcionassem retornos econômico-financeiros, no intuito de se fortalecer e continuar a oferecer um leque de serviços cada vez mais diversificado e com qualidade a população mineira.

Exemplo disso foi a implantação do seu próprio plano de saúde, dos exames de densitometria óssea e da polissonografia, dos *softwares* de custo e de custo por procedimento (estudados no último capítulo), entre tantos outros. Contudo, estratégias inovadoras não serão a salvação desse e de outros hospitais. Tem-se conhecimento que a grande tendência mundial e nacional desse setor é o fechamento e a fusão de hospitais (buscando as economias de escalas e de escopo, escalas otimizadas, etc.) e a desospitalização (buscando um atendimento domiciliar com mais precisão e qualidade, além da redução de custos).

Portanto, para não ser engolido pelo mercado, se faz necessário que tanto o HMC quanto os demais hospitais que carecem de estratégias, devem logo assumir decisões e posições em relação as quais estratégias a serem utilizadas. É importante a proposição de mudanças, da busca por sinergias entre serviços e outros segmentos do sistema (clínicas, hospitais, etc.), da implementação de inovações tecnológicas e gerenciais (cuidados para idosos, atenção domiciliar, aplicação de procedimentos à distância, Hospital Empresa, etc). Enfim, muito do sucesso de uma instituição, como um hospital, depende da previsão de tendências e de movimentar-se mais rapidamente do que a concorrência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREW, James P. **Payback: a recompensa financeira da inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ANUÁRIO Estatístico de Saúde do Brasil. Ministério da Saúde, 2001. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/anuario2001/index.cfm>. Acesso em: 24 Set. 2008.

Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/portalv4/site/home/default.asp>>. Acesso em: 27 jan. 2009.

ARROW, Kenneth J. **Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care**. The American Economic Review. December 1963, Volume III, Number 5.

BARATA, Luiz Roberto Barradas, TANAKA, Oswaldo Yoshimi e MENDES, José Dínio Vaz. **Por um processo de descentralização que consolide os princípios do Sistema Único de Saúde**. Ministério da Saúde: Brasília, 2004. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742004000100003&lng=pt&nrm=iso&tling=pt](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742004000100003&lng=pt&nrm=iso&tling=pt)>. Acesso em: 27 jun. 2009.

BARBOSA, Pedro R. *et al.* **Hospitais Filantrópicos no Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

BEVILACQUA, Viviane. **Crise Hospitalar em SC**. Federação Brasileira de Hospitais. Distrito Federal, 2008. Disponível em: [http://www.fbh.com.br/index.php?a=principal\\_temp.php&ID\\_MATERIA=10754](http://www.fbh.com.br/index.php?a=principal_temp.php&ID_MATERIA=10754). Acesso em: 12 de nov. 2008.

BETING, Joelmir. **Desospitalização**. A Notícia: Joinville, 2000. Disponível em: <http://www1.an.com.br/2000/ago/14/0joe.htm>. Acesso em: 01 jul. 2009.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.



BRASIL, Decreto-lei nº 4.327, de 8 de agosto de 2002. Dispõe sobre a concessão do Certificado de Entidade Beneficente de Assistência Social – CEAS para instituições de saúde e altera o Decreto nº 2.536, de 6 de abril de 1998. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 9 ago. 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto/2002/D4327.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/2002/D4327.htm). Acesso em: 05 jan. 2009.

BURLAMAQUI, Leonardo e PROENÇA, Adriano. **Dinâmica Estratégica e Teoria Econômica: Estratégia Empresarial no contexto da Economia Evolucionária**. Anais da Associação de Programas de Pós Graduação em Administração, Rio de Janeiro: v.27, p. 1-16, 2003.

CARVALHO, José Alberto M., SAWER, Diana O. e RODRIGUES, Roberto do N. **Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia**. São Paulo: ABEP, 1998.

CASTELAR, Rosa M.; MORDELET, Patrick; GRABOIS, Victor. **Gestão Hospitalar: Um desafio para o Hospital Brasileiro**. Éditios ENSP – Rennes (França) – Versão Brasileira – 1995.

CASTIGLIONI, Aurélia H. **A Revolução Grisalha**. Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Niterói. Ano 2 – Jul/Dez de 2006. Disponível em: [http://www.agbniteroi.org.br/revista4/rfg4\\_texto3.htm](http://www.agbniteroi.org.br/revista4/rfg4_texto3.htm). Acesso em: 24 abr. 2009.

\_\_\_\_\_. **Migration, Urbanisation et développement**. Le cas de l'Espírito Santo – Brésil, Bruxelles: CIACO, 1989.

CASTIGLIONI, Aurélia H., REGINATO, Mauro. **Impactos da Imigração Européia no Espírito Santo**. Projeto de Pesquisa (em andamento). Vitória: 2006 a 2009.

**CIÊNCIA, Tecnologia e Informação no Espírito Santo: Produção, Difusão e Proposta de Agenda**. Vitória: Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo – BANDES, 2006.

CHRISTENSEN, Clayton M. **Inovação na Gestão da Saúde: a receita para reduzir custos e aumentar qualidade**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Conselho Nacional de Assistência Social (CNAS). Disponível em: <  
<http://www.mds.gov.br/cnas/>>. Acesso em: 29 dez. 2008.

DALCOMUNI, Sônia M. **Sistemas Setoriais de Inovação: Abordagem Tecnológica da Firma numa Perspectiva Evolucionista**. Revista Perspectiva Econômica, Departamento de Economia da Universidade Federal do Espírito Santo: Ano II, Volume I, Número 1, 2001.

\_\_\_\_\_. **Nanotecnologia, Inovação e Economia: Inter-relações fundamentais para o desenvolvimento sustentável**. Nanotecnologia, Sociedade e Meio Ambiente, Segundo Seminário Internacional. São Paulo: Xamã, sessão 1, 2006.

DIÁRIO DO AÇO. Vale do Aço 2000: Um século de história. Ipatinga, 1999.

ESTATÍSTICAS de Saúde: Assistência Médico-Sanitária 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em  
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/ams/2005/ams2005.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2009.

FREEMAN, C. & SOETE, L. **The Economics of Industrial Innovation**. Penguin. London. Third Edition Chapter 11, 1997.

FREEMAN, C. & PEREZ, C. **Structural Crises of Adjustment Business Cycles and Investment Behavior in Dosi, G. et al. (eds.) Technical change and economic theory**. Pinter Publisher. London and New York, 1988.

Fundação São Francisco Xavier. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 1997.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 1998.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 1999.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 2000.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 2001.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 2002.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 2003.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 2004.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 2005.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 2006.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 2007.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 2008.

\_\_\_\_\_. Relatório de Indicadores de Desempenho. Ipatinga: 2009.

GADELHA, Carlos Augusto Grabois. **Complexo Industrial da Saúde: Abordagem Geral e Desafios para a Indústria de Equipamentos e Insumos Médicos**. 2º Seminário Nacional sobre o Complexo Industrial da Saúde, BNDES, Rio de Janeiro, 2003.

\_\_\_\_\_. **Complexo Econômico-Industrial da Saúde: Uma visão geral**. Seminário sobre Complexo Econômico-Industrial da Saúde, BNDES, Rio de Janeiro, 2008.

GHILARDI, Wanderlei J., ZAMBERLAN, Carlos O. e CERETTA, Paulo S. **O Custo da Filantropia devido ao agravamento da situação socioeconômica brasileira**. IX Congresso Internacional de Custos. Florianópolis: 2005.

GRASSI, Robson Antonio. **Capacitações Dinâmicas, Coordenação e Cooperação Interfirmas: As visões Freeman-Lundvall e Teece-Pisano**. Estudos Econômicos. São Paulo: 2006, V. 36, N. 3 P. 611-635.

HISTÓRIA. Fundação São Francisco Xavier. Site oficial apresentando todas as informações pertinentes à organização. Disponível em: <[<http://www.fsfx.com.br/irj/portal/anonymous?NavigationTarget=navext\(ROLES://portal\\_content/usiminas/internet/fsfx/estrutura/roles/br.com.fs.e.role.fs\\_e\\_navegacaopt/br.com.fs.e.workset.fs\\_e\\_navegacaopt/fsfx|wpcnavigation:///wpccontent/Sites/E\\_FSFX/Site%20Navigation/navigation.wpc/~/1/11\\_1\)>](http://www.fsfx.com.br/irj/portal/anonymous?NavigationTarget=navext(ROLES://portal_content/usiminas/internet/fsfx/estrutura/roles/br.com.fs.e.role.fs_e_navegacaopt/br.com.fs.e.workset.fs_e_navegacaopt/fsfx|wpcnavigation:///wpccontent/Sites/E_FSFX/Site%20Navigation/navigation.wpc/~/1/11_1))>. Acesso em: 20 fev. 2009.

INDICADORES Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030. Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA) e Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística (IBGE). Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao\\_da\\_populacao/publicacao\\_UNFPA.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/publicacao_UNFPA.pdf). Acesso em: 20 Abr. 2009.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Geociências. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 13 mar. 2009.

IGLESIAS, Simone. **Hospitais Filantrópicos do RS para atendimento pelo SUS**. Folha On-line, Porto Alegre, 27 out. 2008. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u323542.shtml>. Acesso em: 27 out. 2008.

INFORMAÇÕES de Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php?area=359A1B0C0D0E0F359G1HIJd1L2M0N&VInclude=../site/texto.php>. Acesso em: 12 nov. 2008.

IWASSO, Simone. **Aumenta número de hospitais que oferecem planos de saúde no País**. O Estado de São Paulo, São Paulo, 25 fev. 2008. Disponível em: <http://txt.estado.com.br/editorias/2008/02/25/ger-1.93.7.20080225.1.1.xml>. Acesso em dia: 25 fev. 2008.

JOTA, Wellington. **Sobrevivência dos Hospitais Filantrópicos. União Nacional das Instituições de Autogestão em Saúde (UNIDAS)**. São Paulo, 05 Out. 2006. Disponível em: <http://ciefas.com.br/noticias/noticias.php?mo=lista&indice=2006-10-05&categoria=na&data=20/03/2008>. Acesso em: 13 Set. 2008.

KEYNES, John Maynard. **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda: Inflação e Deflação**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

KISIL, Marcos. **Uma “nova filantropia” na sociedade brasileira: O Investimento Social Privado**. Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social (IDES). São Paulo, 30 jun. 2006. Disponível em: <http://www.idis.org.br/biblioteca/artigos/nova-filantropia.pdf/view>. Acesso em: 06 Ago. 2008.

LASTRES, Helena M. Martins e FERRAZ, João Carlos (1999), **Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado**, In Lastres e Albagli, orgs. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LEMOS, Cristina. **Inovação na era do conhecimento**, In Lastres e Albagli (orgs). Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de Contabilidade de Custos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LESSA, Candace, e ROSSETTI, Fernando. **O futuro da filantropia no Brasil**. Grupo de Institutos, Fundações e Empresas. São Paulo, 9 jan. 2006. Disponível em: <http://www.gife.org.br/>. Acesso em: 10 out. 2008.

LOPES, Adriana. **Oso com vibrações positivas**. Revista Veja. Edição 2045, 30 de janeiro de 2008. Disponível em: <[http://veja.abril.com.br/300108/p\\_072.shtml](http://veja.abril.com.br/300108/p_072.shtml)>. Acesso em: 15 abr. 2009.

MADEIRA, Rogério Pereira. **Evolução Urbana da Avenida Vinte e Oito de Abril no município de Ipatinga-MG**. Disponível em: <<http://www.meuartigo.brasilecola.com/geografia/evolucao-urbana-avenida-vinte-oito-abril-no-municipio-.htm>>. Acesso em: 03 abr. 2009.

MARTINS, Elizeu. **Contabilidade de Custos**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. **Manifesto do Partido Comunista**. Edição Comemorativa dos 150 Anos. São Paulo: Edipro, 1998.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Carta dos Direitos Humanos. Estados Unidos, 26 de Jun. 1945. Disponível em: [http://www.direitoshumanos.usp.br/counter/Onu/Carta\\_Geral/carta\\_geral.html](http://www.direitoshumanos.usp.br/counter/Onu/Carta_Geral/carta_geral.html). Acesso em: 17 Nov. 2008.

Organização Mundial de Saúde (OMS). Disponível em: < <http://www.who.int/en/>>. Acesso em: 17 mar. 2009.

PATARRA, Neide Lopes e CUNHA, José Marcos P. **Migração: Um Tema Complexo**. Revista São Paulo em Perspectiva. São Paulo: 1987.

PATARRA, Neide Lopes e FERREIRA, Carlos Eugênio. **Repensando a transição demográfica: formulações, críticas e perspectivas de análise**. Campinas: NEPO/UNICAMP, 1986.

PAULA, J. A., CERQUEIRA, H. E. A. da Gama, ALBUQUERQUE, E. da Motta. **Teoria Econômica, empresários e metamorfoses na empresa industrial**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2000.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

\_\_\_\_\_. **Repensando a Saúde: Estratégias para melhorar a qualidade e reduzir os custos**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

\_\_\_\_\_. **Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

POPULAÇÃO. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em [http://www.ibge.gov.br/home/mapa\\_site/mapa\\_site.php#populacao](http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#populacao). Acesso em: 10 nov. 2008.

\_\_\_\_\_. POPULAÇÃO. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/fasfil/2005/default.shtm>. Acesso em: 13 nov. 2008.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo Dicionário de Economia**. São Paulo: Editora Best Seller, 2001.

SANTOS, Elenice Roginski. **Responsabilidade Social ou Filantropia?** Revista FAE BUSINESS, Número 9, 2004. Disponível em: [http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista\\_fae\\_business/n9/10\\_rs\\_filantropia.pdf](http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_fae_business/n9/10_rs_filantropia.pdf). Acesso em: 26 Nov. 2008.

SARAIVA, Alessandra. **Classe média já é mais de metade da população ativa do País.** Estadão, São Paulo, 05 Ago. 2008. Disponível em: [http://www.estadao.com.br/economia/not\\_eco217903,0.htm](http://www.estadao.com.br/economia/not_eco217903,0.htm). Acesso em: 25 Out. 2008.

SAVEDOFF, Willian D. **Kenneth Arrow and the birth of health economics.** Bull World Health Organ [online]. 2004, v. 82, n. 2, pp. 139-140. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0042-96862004000200012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0042-96862004000200012&script=sci_arttext)>. Acesso em: 20 mar. 2009.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: um investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SMITH, Adam. **A Riqueza das Nações - Investigação sobre sua natureza e suas causas.** São Paulo: Ed. Nova Cultural, 1996.

TIGRE, Paulo Bastos. **Inovação e Teorias da Firma em Três Paradigmas.** Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro: Revista de Economia Contemporânea N° 3, Jan-Jun, 1998.

TRAVASSOS, Claudia e MARTINS, Mônica. **Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde.** Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro: Caderno Saúde Pública, 2004.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia: conceitos básicos.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VILLASCHI, Arlindo, **Paradigmas tecnológicos: uma visão histórica para a transição presente.** Trabalho elaborado por solicitação dos editores para publicação em ALVAREZ, V., MEIRELLES, G. e SZMRECSÁNYI, T. ed. (2002). *Economia da Inovação Tecnológica*, Curitiba: EUPR. 2002. *mimeo*.

## ANEXOS

### Anexo 1 – Quantidade de Estabelecimentos no Brasil por Município

#### Tipo de Estabelecimento: Hospital Geral – Setembro de 2008

Município	Público	Filantrópico	Privado	Sindicato	Total
150040 Alenquer	0	1	0	0	1
150442 Marituba	0	1	0	0	1
150510 Óbidos	0	1	0	0	1
150660 Santa Maria do Pará	0	1	0	0	1
150830 Viseu	0	1	0	0	1
210370 Cururupu	0	1	0	0	1
230020 Acaraú	0	1	0	0	1
230110 Aracati	0	1	0	0	1
230140 Aratuba	0	1	0	0	1
230210 Baturité	0	1	0	0	1
230280 Canindé	0	1	0	0	1
231020 Paracuru	0	1	0	0	1
231340 Tianguá	0	1	0	0	1
240310 Currais Novos	0	1	0	0	1
240670 Lajes	0	1	0	0	1
240930 Patu	0	1	0	0	1
240970 Pedro Avelino	0	1	0	0	1
241030 Presidente Juscelino	0	1	0	0	1
241210 São João do Sabugi	0	1	0	0	1
241290 São Tomé	0	1	0	0	1
241410 Tenente Ananias	0	1	0	0	1
250100 Araruna	0	1	0	0	1
250290 Brejo dos Santos	0	1	0	0	1
250300 Caaporã	0	1	0	0	1
250560 Diamante	0	1	0	0	1
250640 Gurinhém	0	1	0	0	1
250260 Igaracy	0	1	0	0	1
250680 Ingá	0	1	0	0	1
250910 Mari	0	1	0	0	1
251040 Olho d'Água	0	1	0	0	1
251490 São Mamede	0	1	0	0	1
260030 Agrestina	0	1	0	0	1
260190 Bezerras	0	1	0	0	1
260900 Macaparana	0	1	0	0	1
260970 Orobó	0	1	0	0	1
261620 Vertentes	0	1	0	0	1
261630 Vicência	0	1	0	0	1
270630 Palmeira dos Índios	0	1	0	0	1
270690 Pilar	0	1	0	0	1



270860 São Miguel dos Campos	0	1	0	0	1
280130 Capela	0	1	0	0	1
280330 Japaratinga	0	1	0	0	1
280350 Lagarto	0	1	0	0	1
280440 Neópolis	0	1	0	0	1
280590 Riachuelo	0	1	0	0	1
280610 Rosário do Catete	0	1	0	0	1
280670 São Cristóvão	0	1	0	0	1
280740 Tobias Barreto	0	1	0	0	1
290080 Alcobaça	0	1	0	0	1
290490 Cachoeira	0	1	0	0	1
290600 Campo Formoso	0	1	0	0	1
290687 Capim Grosso	0	1	0	0	1
290830 Conceição do Almeida	0	1	0	0	1
290930 Correntina	0	1	0	0	1
291060 Esplanada	0	1	0	0	1
291300 Ibitiara	0	1	0	0	1
291370 Inhambupe	0	1	0	0	1
291580 Itambé	0	1	0	0	1
291600 Itanhém	0	1	0	0	1
291710 Itororó	0	1	0	0	1
292250 Nazaré	0	1	0	0	1
292270 Nova Canaã	0	1	0	0	1
292310 Olindina	0	1	0	0	1
292510 Poções	0	1	0	0	1
292520 Pojuca	0	1	0	0	1
292550 Prado	0	1	0	0	1
292700 Rio Real	0	1	0	0	1
292720 Ruy Barbosa	0	1	0	0	1
292900 São Félix	0	1	0	0	1
293210 Ubaíra	0	1	0	0	1
293220 Ubaitaba	0	1	0	0	1
293250 Una	0	1	0	0	1
293290 Valença	0	1	0	0	1
293320 Vera Cruz	0	1	0	0	1
310010 Abadia dos Dourados	0	1	0	0	1
310020 Abaeté	0	1	0	0	1
310030 Abre Campo	0	1	0	0	1
310090 Águas Formosas	0	1	0	0	1
310110 Aimorés	0	1	0	0	1
310150 Além Paraíba	0	1	0	0	1
310160 Alfenas	0	1	0	0	1
310190 Alpinópolis	0	1	0	0	1
310200 Alterosa	0	1	0	0	1
310230 Alvinópolis	0	1	0	0	1
310260 Andradas	0	1	0	0	1
310340 Araçuaí	0	1	0	0	1
310420 Arcos	0	1	0	0	1
310430 Areado	0	1	0	0	1

310460 Astolfo Dutra	0	1	0	0	1
310490 Baependi	0	1	0	0	1
310590 Barroso	0	1	0	0	1
310710 Boa Esperança	0	1	0	0	1
310740 Bom Despacho	0	1	0	0	1
310780 Bom Jesus do Galho	0	1	0	0	1
310800 Bom Sucesso	0	1	0	0	1
310830 Borda da Mata	0	1	0	0	1
310840 Botelhos	0	1	0	0	1
310890 Brasópolis	0	1	0	0	1
310910 Bueno Brandão	0	1	0	0	1
310950 Cabo Verde	0	1	0	0	1
310270 Cachoeira de Pajeú	0	1	0	0	1
310990 Caetanópolis	0	1	0	0	1
311000 Caeté	0	1	0	0	1
311030 Caldas	0	1	0	0	1
311050 Camanducaia	0	1	0	0	1
311060 Cambuí	0	1	0	0	1
311070 Cambuquira	0	1	0	0	1
311090 Campanha	0	1	0	0	1
311100 Campestre	0	1	0	0	1
311110 Campina Verde	0	1	0	0	1
311150 Campos Altos	0	1	0	0	1
311160 Campos Gerais	0	1	0	0	1
311180 Canápolis	0	1	0	0	1
311260 Capinópolis	0	1	0	0	1
311270 Capitão Enéas	0	1	0	0	1
311280 Capitólio	0	1	0	0	1
311350 Carbonita	0	1	0	0	1
311360 Careaçu	0	1	0	0	1
311390 Carmo da Cachoeira	0	1	0	0	1
311400 Carmo da Mata	0	1	0	0	1
311440 Carmo do Rio Claro	0	1	0	0	1
311450 Carmópolis de Minas	0	1	0	0	1
311460 Carrancas	0	1	0	0	1
311510 Cássia	0	1	0	0	1
311550 Caxambu	0	1	0	0	1
311570 Central de Minas	0	1	0	0	1
311630 Cipotânea	0	1	0	0	1
311660 Cláudio	0	1	0	0	1
311750 Conceição do Mato Dentro	0	1	0	0	1
311800 Congonhas	0	1	0	0	1
311820 Conquista	0	1	0	0	1
311930 Coromandel	0	1	0	0	1
312080 Cruzília	0	1	0	0	1
312100 Datas	0	1	0	0	1
312180 Dionísio	0	1	0	0	1
312200 Divino	0	1	0	0	1
312245 Divisópolis	0	1	0	0	1

312260 Dom Joaquim	0	1	0	0	1
312270 Dom Silvério	0	1	0	0	1
312320 Dolores do Indaiá	0	1	0	0	1
312360 Elói Mendes	0	1	0	0	1
312390 Entre Rios de Minas	0	1	0	0	1
312400 Ervália	0	1	0	0	1
312420 Espera Feliz	0	1	0	0	1
312450 Estiva	0	1	0	0	1
312480 Estrela do Sul	0	1	0	0	1
312490 Eugenópolis	0	1	0	0	1
312560 Felisburgo	0	1	0	0	1
312590 Ferros	0	1	0	0	1
312730 Galiléia	0	1	0	0	1
312760 Gouveia	0	1	0	0	1
312780 Grão Mogol	0	1	0	0	1
312800 Guanhães	0	1	0	0	1
312810 Guapé	0	1	0	0	1
312820 Guaraciaba	0	1	0	0	1
312830 Guaranésia	0	1	0	0	1
312840 Guarani	0	1	0	0	1
312870 Guaxupé	0	1	0	0	1
312940 Ibertioga	0	1	0	0	1
312950 Ibiá	0	1	0	0	1
313050 Illicínea	0	1	0	0	1
313120 Ipanema	0	1	0	0	1
313180 Itabirinha	0	1	0	0	1
313190 Itabirito	0	1	0	0	1
313220 Itaguara	0	1	0	0	1
313290 Itamogi	0	1	0	0	1
313300 Itamonte	0	1	0	0	1
313310 Itanhandu	0	1	0	0	1
313320 Itanhomi	0	1	0	0	1
313330 Itaobim	0	1	0	0	1
313350 Itapeçerica	0	1	0	0	1
313375 Itaú de Minas	0	1	0	0	1
313380 Itaúna	0	1	0	0	1
313400 Itinga	0	1	0	0	1
313470 Jacinto	0	1	0	0	1
313490 Jacutinga	0	1	0	0	1
313510 Janaúba	0	1	0	0	1
313540 Jeceaba	0	1	0	0	1
313550 Jequeri	0	1	0	0	1
313580 Jequitinhonha	0	1	0	0	1
313620 João Monlevade	0	1	0	0	1
313650 Jordânia	0	1	0	0	1
313690 Juruáia	0	1	0	0	1
313720 Lagoa da Prata	0	1	0	0	1
313750 Lagoa Formosa	0	1	0	0	1
313770 Lajinha	0	1	0	0	1

313800 Laranjal	0	1	0	0	1
313840 Leopoldina	0	1	0	0	1
313880 Luz	0	1	0	0	1
313900 Machado	0	1	0	0	1
313940 Manhuaçu	0	1	0	0	1
313950 Manhumirim	0	1	0	0	1
313980 Mar de Espanha	0	1	0	0	1
314000 Mariana	0	1	0	0	1
314050 Martinho Campos	0	1	0	0	1
314070 Mateus Leme	0	1	0	0	1
314090 Matipó	0	1	0	0	1
314110 Matozinhos	0	1	0	0	1
314140 Medina	0	1	0	0	1
314160 Mercês	0	1	0	0	1
314180 Minas Novas	0	1	0	0	1
314190 Minduri	0	1	0	0	1
314210 Miradouro	0	1	0	0	1
314220 Miraf	0	1	0	0	1
314260 Monsenhor Paulo	0	1	0	0	1
314270 Montalvânia	0	1	0	0	1
314280 Monte Alegre de Minas	0	1	0	0	1
314290 Monte Azul	0	1	0	0	1
314300 Monte Belo	0	1	0	0	1
314320 Monte Santo de Minas	0	1	0	0	1
314350 Morada Nova de Minas	0	1	0	0	1
314410 Muzambinho	0	1	0	0	1
314470 Nova Era	0	1	0	0	1
314530 Novo Cruzeiro	0	1	0	0	1
314560 Oliveira	0	1	0	0	1
314600 Ouro Fino	0	1	0	0	1
314610 Ouro Preto	0	1	0	0	1
314640 Paineiras	0	1	0	0	1
314670 Palma	0	1	0	0	1
314710 Pará de Minas	0	1	0	0	1
314720 Paraguaçu	0	1	0	0	1
314730 Paraisópolis	0	1	0	0	1
314740 Paraopeba	0	1	0	0	1
314760 Passa Quatro	0	1	0	0	1
314770 Passa Tempo	0	1	0	0	1
314750 Passabém	0	1	0	0	1
314820 Patrocínio do Muriaé	0	1	0	0	1
314870 Pedra Azul	0	1	0	0	1
314910 Pedralva	0	1	0	0	1
314980 Perdizes	0	1	0	0	1
314990 Perdões	0	1	0	0	1
315030 Piedade do Rio Grande	0	1	0	0	1
315130 Piraúba	0	1	0	0	1
315140 Pitangui	0	1	0	0	1
315150 Piumhi	0	1	0	0	1

315170 Poço Fundo	0	1	0	0	1
315200 Pompéu	0	1	0	0	1
315230 Porto Firme	0	1	0	0	1
315240 Poté	0	1	0	0	1
315260 Pouso Alto	0	1	0	0	1
315270 Prados	0	1	0	0	1
315310 Presidente Bernardes	0	1	0	0	1
315400 Raul Soares	0	1	0	0	1
315410 Recreio	0	1	0	0	1
315420 Resende Costa	0	1	0	0	1
315430 Resplendor	0	1	0	0	1
315520 Rio Espera	0	1	0	0	1
315560 Rio Pardo de Minas	0	1	0	0	1
315580 Rio Pomba	0	1	0	0	1
315600 Rio Vermelho	0	1	0	0	1
315660 Rubim	0	1	0	0	1
315670 Sabará	0	1	0	0	1
315680 Sabinópolis	0	1	0	0	1
315690 Sacramento	0	1	0	0	1
315710 Salto da Divisa	0	1	0	0	1
315720 Santa Bárbara	0	1	0	0	1
315780 Santa Luzia	0	1	0	0	1
315800 Santa Maria de Itabira	0	1	0	0	1
315820 Santa Maria do Suaçuí	0	1	0	0	1
315960 Santa Rita do Sapucaí	0	1	0	0	1
316070 Santos Dumont	0	1	0	0	1
316100 São Domingos do Prata	0	1	0	0	1
316200 São Gonçalo do Sapucaí	0	1	0	0	1
316270 São João do Paraíso	0	1	0	0	1
316370 São Lourenço	0	1	0	0	1
316400 São Pedro dos Ferros	0	1	0	0	1
316500 São Tiago	0	1	0	0	1
316530 São Vicente de Minas	0	1	0	0	1
316570 Senador Firmino	0	1	0	0	1
316690 Serrania	0	1	0	0	1
316710 Serro	0	1	0	0	1
316740 Silvanópolis	0	1	0	0	1
316800 Taiobeiras	0	1	0	0	1
316870 Timóteo	0	1	0	0	1
316935 Três Marias	0	1	0	0	1
316940 Três Pontas	0	1	0	0	1
316970 Turmalina	0	1	0	0	1
317043 União de Minas	0	1	0	0	1
317170 Virgínia	0	1	0	0	1
317180 Virgíniópolis	0	1	0	0	1
320020 Alegre	0	1	0	0	1
320030 Alfredo Chaves	0	1	0	0	1
320040 Anchieta	0	1	0	0	1
320060 Aracruz	0	1	0	0	1

320140 Castelo	0	1	0	0	1
320160 Conceição da Barra	0	1	0	0	1
320190 Domingos Martins	0	1	0	0	1
320230 Guaçuí	0	1	0	0	1
320270 Itaguaçu	0	1	0	0	1
320280 Itapemirim	0	1	0	0	1
320290 Itarana	0	1	0	0	1
320300 Iúna	0	1	0	0	1
320305 Jaguaré	0	1	0	0	1
320313 João Neiva	0	1	0	0	1
320340 Mimoso do Sul	0	1	0	0	1
320360 Mucurici	0	1	0	0	1
320370 Muniz Freire	0	1	0	0	1
320380 Muqui	0	1	0	0	1
320400 Pancas	0	1	0	0	1
320405 Pedro Canário	0	1	0	0	1
320450 Santa Leopoldina	0	1	0	0	1
320455 Santa Maria de Jetibá	0	1	0	0	1
320460 Santa Teresa	0	1	0	0	1
320503 Vargem Alta	0	1	0	0	1
320506 Venda Nova do Imigrante	0	1	0	0	1
330040 Barra Mansa	0	1	0	0	1
330050 Bom Jardim	0	1	0	0	1
330090 Cambuci	0	1	0	0	1
330110 Cantagalo	0	1	0	0	1
330120 Carmo	0	1	0	0	1
330150 Cordeiro	0	1	0	0	1
330310 Natividade	0	1	0	0	1
330370 Paraíba do Sul	0	1	0	0	1
330400 Piraí	0	1	0	0	1
330410 Porciúncula	0	1	0	0	1
330412 Quatis	0	1	0	0	1
330430 Rio Bonito	0	1	0	0	1
330450 Rio das Flores	0	1	0	0	1
330500 São João da Barra	0	1	0	0	1
330520 São Pedro da Aldeia	0	1	0	0	1
330530 São Sebastião do Alto	0	1	0	0	1
330615 Varre-Sai	0	1	0	0	1
350010 Adamantina	0	1	0	0	1
350030 Aguaí	0	1	0	0	1
350050 Águas de Lindóia	0	1	0	0	1
350070 Agudos	0	1	0	0	1
350210 Andradina	0	1	0	0	1
350220 Angatuba	0	1	0	0	1
350250 Aparecida	0	1	0	0	1
350260 Aparecida d'Oeste	0	1	0	0	1
350270 Apiaí	0	1	0	0	1
350340 Arealva	0	1	0	0	1
350420 Auriflama	0	1	0	0	1

350450 Avaré	0	1	0	0	1
350520 Bariri	0	1	0	0	1
350530 Barra Bonita	0	1	0	0	1
350580 Bastos	0	1	0	0	1
350590 Batatais	0	1	0	0	1
350630 Bernardino de Campos	0	1	0	0	1
350640 Bilac	0	1	0	0	1
350680 Bocaina	0	1	0	0	1
350700 Boituva	0	1	0	0	1
350790 Brotas	0	1	0	0	1
350840 Cabreúva	0	1	0	0	1
350860 Cachoeira Paulista	0	1	0	0	1
350870 Caconde	0	1	0	0	1
350880 Cafelândia	0	1	0	0	1
350930 Cajobi	0	1	0	0	1
350940 Cajuru	0	1	0	0	1
351020 Capão Bonito	0	1	0	0	1
351070 Cardoso	0	1	0	0	1
351080 Casa Branca	0	1	0	0	1
351100 Castilho	0	1	0	0	1
351140 Cerqueira César	0	1	0	0	1
351150 Cerquilha	0	1	0	0	1
351160 Cesário Lange	0	1	0	0	1
351170 Charqueada	0	1	0	0	1
355720 Chavantes	0	1	0	0	1
351190 Clementina	0	1	0	0	1
351200 Colina	0	1	0	0	1
351220 Conchal	0	1	0	0	1
351280 Cosmópolis	0	1	0	0	1
351310 Cravinhos	0	1	0	0	1
351340 Cruzeiro	0	1	0	0	1
351360 Cunha	0	1	0	0	1
351410 Dois Córregos	0	1	0	0	1
351440 Dracena	0	1	0	0	1
351450 Duartina	0	1	0	0	1
351518 Espírito Santo do Pinhal	0	1	0	0	1
351520 Estrela d'Oeste	0	1	0	0	1
351540 Fartura	0	1	0	0	1
351600 Flórida Paulista	0	1	0	0	1
351660 Gália	0	1	0	0	1
351690 General Salgado	0	1	0	0	1
351700 Getulina	0	1	0	0	1
351740 Guaira	0	1	0	0	1
351780 Guaraçai	0	1	0	0	1
351810 Guarantã	0	1	0	0	1
351820 Guararapes	0	1	0	0	1
351830 Guararema	0	1	0	0	1
351860 Guariba	0	1	0	0	1
351900 Herculândia	0	1	0	0	1

351910 Iacanga	0	1	0	0	1
351920 Iacri	0	1	0	0	1
351940 Ibirá	0	1	0	0	1
352010 Igarapava	0	1	0	0	1
352070 Indiaporã	0	1	0	0	1
352090 Ipaussu	0	1	0	0	1
352130 Ipuã	0	1	0	0	1
352160 Irapuru	0	1	0	0	1
352170 Itaberá	0	1	0	0	1
352180 Itaí	0	1	0	0	1
352190 Itajobi	0	1	0	0	1
352240 Itapeva	0	1	0	0	1
352270 Itápolis	0	1	0	0	1
352280 Itaporanga	0	1	0	0	1
352290 Itapuí	0	1	0	0	1
352320 Itararé	0	1	0	0	1
352350 Itatinga	0	1	0	0	1
352410 Ituverava	0	1	0	0	1
352450 Jaci	0	1	0	0	1
352480 Jales	0	1	0	0	1
352510 Jardinópolis	0	1	0	0	1
352570 José Bonifácio	0	1	0	0	1
352600 Junqueirópolis	0	1	0	0	1
352640 Laranjal Paulista	0	1	0	0	1
352680 Lençóis Paulista	0	1	0	0	1
352730 Louveira	0	1	0	0	1
352740 Lucélia	0	1	0	0	1
352800 Macatuba	0	1	0	0	1
352810 Macaúbal	0	1	0	0	1
352840 Mairinque	0	1	0	0	1
352860 Manduri	0	1	0	0	1
352880 Maracá	0	1	0	0	1
352930 Matão	0	1	0	0	1
352970 Miguelópolis	0	1	0	0	1
353050 Mococa	0	1	0	0	1
353080 Moji Mirim	0	1	0	0	1
353140 Monte Aprazível	0	1	0	0	1
353180 Monte Mor	0	1	0	0	1
353190 Morro Agudo	0	1	0	0	1
353210 Murutinga do Sul	0	1	0	0	1
353250 Neves Paulista	0	1	0	0	1
353260 Nhandeara	0	1	0	0	1
353300 Nova Granada	0	1	0	0	1
353350 Novo Horizonte	0	1	0	0	1
353360 Nuporanga	0	1	0	0	1
353390 Olímpia	0	1	0	0	1
353430 Orlandia	0	1	0	0	1
353490 Pacaembu	0	1	0	0	1
353520 Palmeira d'Oeste	0	1	0	0	1



353550 Paraguaçu Paulista	0	1	0	0	1
353560 Paraibuna	0	1	0	0	1
353580 Paranapanema	0	1	0	0	1
353600 Parapuã	0	1	0	0	1
353630 Patrocínio Paulista	0	1	0	0	1
353660 Paulo de Faria	0	1	0	0	1
353700 Pedregulho	0	1	0	0	1
353740 Pereira Barreto	0	1	0	0	1
353780 Piedade	0	1	0	0	1
353790 Pilar do Sul	0	1	0	0	1
353860 Piracaia	0	1	0	0	1
353880 Piraju	0	1	0	0	1
353890 Pirajuí	0	1	0	0	1
353900 Pirangi	0	1	0	0	1
353940 Piratininga	0	1	0	0	1
353950 Pitangueiras	0	1	0	0	1
354000 Pompéia	0	1	0	0	1
354020 Pontal	0	1	0	0	1
354040 Populina	0	1	0	0	1
354060 Porto Feliz	0	1	0	0	1
354080 Potirendaba	0	1	0	0	1
354110 Presidente Alves	0	1	0	0	1
354130 Presidente Epitácio	0	1	0	0	1
354150 Presidente Venceslau	0	1	0	0	1
354220 Rancharia	0	1	0	0	1
354380 Rinópolis	0	1	0	0	1
354400 Rio das Pedras	0	1	0	0	1
354420 Riolândia	0	1	0	0	1
354490 Sales Oliveira	0	1	0	0	1
354500 Salesópolis	0	1	0	0	1
354530 Salto de Pirapora	0	1	0	0	1
354540 Salto Grande	0	1	0	0	1
354560 Santa Adélia	0	1	0	0	1
354580 Santa Bárbara d'Oeste	0	1	0	0	1
354600 Santa Branca	0	1	0	0	1
354630 Santa Cruz das Palmeiras	0	1	0	0	1
354660 Santa Fé do Sul	0	1	0	0	1
354680 Santa Isabel	0	1	0	0	1
354760 Santa Rosa de Viterbo	0	1	0	0	1
354860 São Bento do Sapucaí	0	1	0	0	1
354940 São Joaquim da Barra	0	1	0	0	1
354970 São José do Rio Pardo	0	1	0	0	1
355000 São Luís do Paraitinga	0	1	0	0	1
355010 São Manuel	0	1	0	0	1
355020 São Miguel Arcanjo	0	1	0	0	1
355070 São Sebastião	0	1	0	0	1
355080 São Sebastião da Gramma	0	1	0	0	1
355160 Serra Negra	0	1	0	0	1
355150 Serrana	0	1	0	0	1

355210 Socorro	0	1	0	0	1
355260 Tabapuã	0	1	0	0	1
355300 Taguaí	0	1	0	0	1
355330 Tambaú	0	1	0	0	1
355340 Tanabi	0	1	0	0	1
355350 Tapiraí	0	1	0	0	1
355360 Tapiratiba	0	1	0	0	1
355370 Taquaritinga	0	1	0	0	1
355380 Taquarituba	0	1	0	0	1
355400 Tatuí	0	1	0	0	1
355440 Terra Roxa	0	1	0	0	1
355450 Tietê	0	1	0	0	1
355470 Torrinha	0	1	0	0	1
355480 Tremembé	0	1	0	0	1
355510 Tupi Paulista	0	1	0	0	1
355540 Ubatuba	0	1	0	0	1
355580 Urânia	0	1	0	0	1
355600 Urupês	0	1	0	0	1
355630 Valparaíso	0	1	0	0	1
355640 Vargem Grande do Sul	0	1	0	0	1
355670 Vinhedo	0	1	0	0	1
355680 Viradouro	0	1	0	0	1
410010 Abatiá	0	1	0	0	1
410110 Andirá	0	1	0	0	1
410210 Astorga	0	1	0	0	1
410280 Bela Vista do Paraíso	0	1	0	0	1
410470 Carlópolis	0	1	0	0	1
410490 Castro	0	1	0	0	1
410580 Colombo	0	1	0	0	1
410590 Colorado	0	1	0	0	1
410750 Engenheiro Beltrão	0	1	0	0	1
410960 Guaratuba	0	1	0	0	1
411180 Jacarezinho	0	1	0	0	1
411390 Mallet	0	1	0	0	1
412070 Quatiguá	0	1	0	0	1
412150 Rebouças	0	1	0	0	1
412180 Ribeirão Claro	0	1	0	0	1
412190 Ribeirão do Pinhal	0	1	0	0	1
412200 Rio Azul	0	1	0	0	1
412240 Rolândia	0	1	0	0	1
412265 Rosário do Ivaí	0	1	0	0	1
412530 São Jorge do Ivaí	0	1	0	0	1
412560 São Mateus do Sul	0	1	0	0	1
412580 São Pedro do Ivaí	0	1	0	0	1
412630 Sengés	0	1	0	0	1
412660 Siqueira Campos	0	1	0	0	1
412780 Tomazina	0	1	0	0	1
412796 Turvo	0	1	0	0	1
412840 Uraí	0	1	0	0	1

412860 Verê	0	1	0	0	1
412850 Wenceslau Braz	0	1	0	0	1
420090 Angelina	0	1	0	0	1
420110 Anitápolis	0	1	0	0	1
420160 Arroio Trinta	0	1	0	0	1
420220 Benedito Novo	0	1	0	0	1
420310 Caibi	0	1	0	0	1
420330 Campo Alegre	0	1	0	0	1
420380 Canoinhas	0	1	0	0	1
420430 Concórdia	0	1	0	0	1
420470 Cunha Porã	0	1	0	0	1
420480 Curitibaanos	0	1	0	0	1
420490 Descanso	0	1	0	0	1
420520 Erval Velho	0	1	0	0	1
420530 Faxinal dos Guedes	0	1	0	0	1
420590 Gaspar	0	1	0	0	1
420630 Guabiruba	0	1	0	0	1
420730 Imituba	0	1	0	0	1
420750 Indaial	0	1	0	0	1
420765 Iporã do Oeste	0	1	0	0	1
420820 Itajaí	0	1	0	0	1
420830 Itapema	0	1	0	0	1
420850 Ituporanga	0	1	0	0	1
420870 Jacinto Machado	0	1	0	0	1
420880 Jaguaruna	0	1	0	0	1
420940 Laguna	0	1	0	0	1
421003 Luzerna	0	1	0	0	1
421080 Meleiro	0	1	0	0	1
421090 Modelo	0	1	0	0	1
421100 Mondáí	0	1	0	0	1
421120 Morro da Fumaça	0	1	0	0	1
421140 Nova Erechim	0	1	0	0	1
421160 Nova Veneza	0	1	0	0	1
421210 Palmitos	0	1	0	0	1
421260 Peritiba	0	1	0	0	1
421290 Pinhalzinho	0	1	0	0	1
421320 Pomerode	0	1	0	0	1
421360 Porto União	0	1	0	0	1
421420 Quilombo	0	1	0	0	1
421490 Rio Fortuna	0	1	0	0	1
421500 Rio Negrinho	0	1	0	0	1
421570 Santo Amaro da Imperatriz	0	1	0	0	1
421580 São Bento do Sul	0	1	0	0	1
421600 São Carlos	0	1	0	0	1
421620 São Francisco do Sul	0	1	0	0	1
421625 São João do Oeste	0	1	0	0	1
421670 São José do Cedro	0	1	0	0	1
421690 São Lourenço do Oeste	0	1	0	0	1
421710 São Martinho	0	1	0	0	1

421730 Saudades	0	1	0	0	1
421750 Seara	0	1	0	0	1
421780 Taió	0	1	0	0	1
421810 Timbé do Sul	0	1	0	0	1
421820 Timbó	0	1	0	0	1
421830 Três Barras	0	1	0	0	1
421850 Treze Tílias	0	1	0	0	1
421860 Trombudo Central	0	1	0	0	1
421880 Turvo	0	1	0	0	1
421900 Urussanga	0	1	0	0	1
421910 Vargeão	0	1	0	0	1
421920 Vidal Ramos	0	1	0	0	1
430010 Agudo	0	1	0	0	1
430020 Ajuricaba	0	1	0	0	1
430030 Alecrim	0	1	0	0	1
430040 Alegrete	0	1	0	0	1
430060 Alvorada	0	1	0	0	1
430070 Anta Gorda	0	1	0	0	1
430080 Antônio Prado	0	1	0	0	1
430090 Aratiba	0	1	0	0	1
430100 Arroio do Meio	0	1	0	0	1
430120 Arroio do Tigre	0	1	0	0	1
430130 Arroio Grande	0	1	0	0	1
430150 Augusto Pestana	0	1	0	0	1
430170 Barão de Cotegipe	0	1	0	0	1
430180 Barracão	0	1	0	0	1
430210 Bento Gonçalves	0	1	0	0	1
430230 Bom Jesus	0	1	0	0	1
430235 Bom Princípio	0	1	0	0	1
430240 Bom Retiro do Sul	0	1	0	0	1
430260 Braga	0	1	0	0	1
430265 Brochier	0	1	0	0	1
430300 Cachoeira do Sul	0	1	0	0	1
430310 Cachoeirinha	0	1	0	0	1
430320 Cacique Doble	0	1	0	0	1
430330 Caibaté	0	1	0	0	1
430340 Caiçara	0	1	0	0	1
430370 Campina das Missões	0	1	0	0	1
430390 Campo Bom	0	1	0	0	1
430400 Campo Novo	0	1	0	0	1
430420 Candelária	0	1	0	0	1
430430 Cândido Godói	0	1	0	0	1
430440 Canela	0	1	0	0	1
430450 Canguçu	0	1	0	0	1
430463 Capão da Canoa	0	1	0	0	1
430470 Carazinho	0	1	0	0	1
430480 Carlos Barbosa	0	1	0	0	1
430490 Casca	0	1	0	0	1
430570 Condor	0	1	0	0	1

430590 Coronel Bicaco	0	1	0	0	1
430600 Crissiumal	0	1	0	0	1
430620 Cruzeiro do Sul	0	1	0	0	1
430630 David Canabarro	0	1	0	0	1
430640 Dois Irmãos	0	1	0	0	1
430645 Dois Lajeados	0	1	0	0	1
430650 Dom Feliciano	0	1	0	0	1
430660 Dom Pedrito	0	1	0	0	1
430680 Encantado	0	1	0	0	1
430690 Encruzilhada do Sul	0	1	0	0	1
430692 Engenho Velho	0	1	0	0	1
430750 Espumoso	0	1	0	0	1
430780 Estrela	0	1	0	0	1
430790 Farroupilha	0	1	0	0	1
430820 Flores da Cunha	0	1	0	0	1
430860 Garibaldi	0	1	0	0	1
430870 Gaurama	0	1	0	0	1
430890 Getúlio Vargas	0	1	0	0	1
430910 Gramado	0	1	0	0	1
430920 Gravataí	0	1	0	0	1
430925 Guabiju	0	1	0	0	1
430930 Guaíba	0	1	0	0	1
430940 Guaporé	0	1	0	0	1
430950 Guarani das Missões	0	1	0	0	1
430710 Herval	0	1	0	0	1
431010 Igrejinha	0	1	0	0	1
431030 Ilópolis	0	1	0	0	1
431060 Itaquí	0	1	0	0	1
431080 Ivoti	0	1	0	0	1
431085 Jaboticaba	0	1	0	0	1
431090 Jacutinga	0	1	0	0	1
431100 Jaguarão	0	1	0	0	1
431110 Jaguarí	0	1	0	0	1
431120 Júlio de Castilhos	0	1	0	0	1
431130 Lagoa Vermelha	0	1	0	0	1
431140 Lajeado	0	1	0	0	1
431205 Marques de Souza	0	1	0	0	1
431210 Mata	0	1	0	0	1
431245 Morro Redondo	0	1	0	0	1
431250 Mostardas	0	1	0	0	1
431300 Nova Bréscia	0	1	0	0	1
431310 Nova Palma	0	1	0	0	1
431320 Nova Petrópolis	0	1	0	0	1
431330 Nova Prata	0	1	0	0	1
431350 Osório	0	1	0	0	1
431360 Paim Filho	0	1	0	0	1
431370 Palmeira das Missões	0	1	0	0	1
431400 Paraí	0	1	0	0	1
431415 Paverama	0	1	0	0	1

431417 Pedras Altas	0	1	0	0	1
431420 Pedro Osório	0	1	0	0	1
431447 Pinhal Grande	0	1	0	0	1
431450 Pinheiro Machado	0	1	0	0	1
431460 Piratini	0	1	0	0	1
431480 Portão	0	1	0	0	1
431500 Porto Lucena	0	1	0	0	1
431510 Porto Xavier	0	1	0	0	1
431515 Progresso	0	1	0	0	1
431530 Quaraí	0	1	0	0	1
431535 Quinze de Novembro	0	1	0	0	1
431550 Restinga Seca	0	1	0	0	1
431580 Roca Sales	0	1	0	0	1
431590 Rodeio Bonito	0	1	0	0	1
431600 Rolante	0	1	0	0	1
431620 Rondinha	0	1	0	0	1
431630 Roque Gonzales	0	1	0	0	1
431640 Rosário do Sul	0	1	0	0	1
431660 Sananduva	0	1	0	0	1
431730 Santa Vitória do Palmar	0	1	0	0	1
431790 Santo Cristo	0	1	0	0	1
431800 São Borja	0	1	0	0	1
431805 São Domingos do Sul	0	1	0	0	1
431810 São Francisco de Assis	0	1	0	0	1
431820 São Francisco de Paula	0	1	0	0	1
431830 São Gabriel	0	1	0	0	1
431840 São Jerônimo	0	1	0	0	1
431860 São José do Ouro	0	1	0	0	1
431890 São Luiz Gonzaga	0	1	0	0	1
431910 São Martinho	0	1	0	0	1
431915 São Miguel das Missões	0	1	0	0	1
431930 São Paulo das Missões	0	1	0	0	1
431950 São Sebastião do Caí	0	1	0	0	1
431960 São Sepé	0	1	0	0	1
431990 Sapiranga	0	1	0	0	1
432010 Sarandi	0	1	0	0	1
432020 Seberi	0	1	0	0	1
432026 Segredo	0	1	0	0	1
432040 Serafina Corrêa	0	1	0	0	1
432050 Sertão	0	1	0	0	1
432060 Severiano de Almeida	0	1	0	0	1
432067 Sinimbu	0	1	0	0	1
432080 Soledade	0	1	0	0	1
432100 Tapera	0	1	0	0	1
432120 Taquara	0	1	0	0	1
432130 Taquari	0	1	0	0	1
432140 Tenente Portela	0	1	0	0	1
432145 Teutônia	0	1	0	0	1
432150 Torres	0	1	0	0	1

432160 Tramandaí	0	1	0	0	1
432163 Três Arroios	0	1	0	0	1
432200 Triunfo	0	1	0	0	1
432220 Tupanciretã	0	1	0	0	1
432250 Vacaria	0	1	0	0	1
432253 Vale do Sol	0	1	0	0	1
432260 Venâncio Aires	0	1	0	0	1
432270 Vera Cruz	0	1	0	0	1
432280 Veranópolis	0	1	0	0	1
432290 Viadutos	0	1	0	0	1
432300 Viamão	0	1	0	0	1
500070 Anastácio	0	1	0	0	1
500080 Anaurilândia	0	1	0	0	1
500085 Angélica	0	1	0	0	1
500190 Bataguassu	0	1	0	0	1
500200 Batayporã	0	1	0	0	1
500210 Bela Vista	0	1	0	0	1
500220 Bonito	0	1	0	0	1
500230 Brasilândia	0	1	0	0	1
500240 Caarapó	0	1	0	0	1
500260 Camapuã	0	1	0	0	1
500280 Caracol	0	1	0	0	1
500330 Coxim	0	1	0	0	1
500400 Glória de Dourados	0	1	0	0	1
500410 Guia Lopes da Laguna	0	1	0	0	1
500460 Itaquiraí	0	1	0	0	1
500500 Jardim	0	1	0	0	1
500510 Jateí	0	1	0	0	1
500540 Maracaju	0	1	0	0	1
500580 Nioaque	0	1	0	0	1
500630 Paranaíba	0	1	0	0	1
500720 Rio Brilhante	0	1	0	0	1
500730 Rio Negro	0	1	0	0	1
500790 Sidrolândia	0	1	0	0	1
500793 Sonora	0	1	0	0	1
510350 Diamantino	0	1	0	0	1
510500 Jauru	0	1	0	0	1
510650 Poconé	0	1	0	0	1
510700 Poxoréo	0	1	0	0	1
510770 Rosário Oeste	0	1	0	0	1
510787 Sapezal	0	1	0	0	1
510550 Vila Bela da Santíssima Trindade	0	1	0	0	1
520390 Buriti Alegre	0	1	0	0	1
520580 Corumbá de Goiás	0	1	0	0	1
520850 Goiandira	0	1	0	0	1
521450 Nerópolis	0	1	0	0	1
110045 Buritis	0	0	1	0	1
110130 Mirante da Serra	0	0	1	0	1
110150 Seringueiras	1	0	0	0	1

120010	Brasiléia	1	0	0	0	1
120030	Feijó	1	0	0	0	1
120033	Mâncio Lima	1	0	0	0	1
120038	Plácido de Castro	1	0	0	0	1
120050	Sena Madureira	1	0	0	0	1
120045	Senador Guimard	1	0	0	0	1
120060	Tarauacá	1	0	0	0	1
120070	Xapuri	1	0	0	0	1
130090	Canutama	1	0	0	0	1
130190	Itacoatiara	1	0	0	0	1
130353	Presidente Figueiredo	0	0	1	0	1
130356	Rio Preto da Eva	1	0	0	0	1
130406	Tabatinga	1	0	0	0	1
140005	Alto Alegre	1	0	0	0	1
140015	Bonfim	1	0	0	0	1
140030	Mucajá	1	0	0	0	1
140045	Pacaraima	1	0	0	0	1
140047	Rorainópolis	1	0	0	0	1
140060	São Luiz	1	0	0	0	1
150013	Abel Figueiredo	1	0	0	0	1
150034	Água Azul do Norte	1	0	0	0	1
150070	Anajás	1	0	0	0	1
150090	Augusto Corrêa	0	0	1	0	1
150095	Aurora do Pará	0	0	1	0	1
150120	Baião	1	0	0	0	1
150150	Benevides	0	0	1	0	1
150157	Bom Jesus do Tocantins	1	0	0	0	1
150172	Brasil Novo	0	0	1	0	1
150175	Brejo Grande do Araguaia	1	0	0	0	1
150190	Bujaru	0	0	1	0	1
150275	Concórdia do Pará	1	0	0	0	1
150277	Curionópolis	1	0	0	0	1
150304	Floresta do Araguaia	1	0	0	0	1
150309	Goianésia do Pará	0	0	1	0	1
150320	Igarapé-Açu	1	0	0	0	1
150340	Inhangapi	1	0	0	0	1
150345	Ipixuna do Pará	0	0	1	0	1
150350	Irituia	1	0	0	0	1
150390	Juruti	1	0	0	0	1
150400	Limoeiro do Ajuru	1	0	0	0	1
150470	Moju	1	0	0	0	1
150495	Nova Esperança do Piriá	0	0	1	0	1
150506	Novo Repartimento	1	0	0	0	1
150540	Ourém	1	0	0	0	1
150543	Ourilândia do Norte	0	0	1	0	1
150555	Pau D'Arco	1	0	0	0	1
150565	Placas	1	0	0	0	1
150590	Porto de Moz	1	0	0	0	1
150619	Rurópolis	1	0	0	0	1



150650 Santa Isabel do Pará	0	0	1	0	1
150700 Santo Antônio do Tauá	0	0	1	0	1
150720 São Domingos do Capim	1	0	0	0	1
150745 São Geraldo do Araguaia	1	0	0	0	1
150747 São João de Pirabas	0	0	1	0	1
150790 Soure	1	0	0	0	1
150795 Tailândia	1	0	0	0	1
150797 Terra Santa	1	0	0	0	1
150805 Trairão	1	0	0	0	1
150815 Uruará	0	0	1	0	1
150820 Vigia	1	0	0	0	1
160027 Laranjal do Jari	1	0	0	0	1
170070 Alvorada	1	0	0	0	1
170100 Ananás	1	0	0	0	1
170190 Araguacema	1	0	0	0	1
170200 Araguaçu	1	0	0	0	1
170220 Araguatins	1	0	0	0	1
170230 Arapoema	1	0	0	0	1
170240 Arraias	1	0	0	0	1
170255 Augustinópolis	1	0	0	0	1
170370 Brejinho de Nazaré	1	0	0	0	1
171670 Colméia	1	0	0	0	1
170555 Combinado	1	0	0	0	1
170610 Cristalândia	1	0	0	0	1
170700 Dianópolis	1	0	0	0	1
170710 Divinópolis do Tocantins	1	0	0	0	1
170730 Dueré	1	0	0	0	1
170765 Figueirópolis	1	0	0	0	1
170820 Formoso do Araguaia	1	0	0	0	1
170900 Goiatins	1	0	0	0	1
171050 Itacajá	1	0	0	0	1
171070 Itaguatins	1	0	0	0	1
171190 Lagoa da Confusão	1	0	0	0	1
171320 Miracema do Tocantins	1	0	0	0	1
171330 Miranorte	1	0	0	0	1
171360 Monte do Carmo	1	0	0	0	1
171420 Natividade	1	0	0	0	1
171430 Nazaré	1	0	0	0	1
171575 Palmeirópolis	1	0	0	0	1
171620 Paranã	1	0	0	0	1
171650 Pedro Afonso	1	0	0	0	1
171660 Peixe	1	0	0	0	1
171700 Pindorama do Tocantins	1	0	0	0	1
171790 Ponte Alta do Tocantins	1	0	0	0	1
171840 Presidente Kennedy	1	0	0	0	1
172049 São Valério da Natividade	1	0	0	0	1
172065 Silvanópolis	1	0	0	0	1
172090 Taguatinga	1	0	0	0	1
172120 Tocantinópolis	1	0	0	0	1

172210 Xambioá	1	0	0	0	1
210030 Aldeias Altas	0	0	1	0	1
210040 Altamira do Maranhão	0	0	1	0	1
210047 Alto Alegre do Pindaré	1	0	0	0	1
210060 Amarante do Maranhão	1	0	0	0	1
210095 Arame	1	0	0	0	1
210110 Axixá	1	0	0	0	1
210130 Bacuri	1	0	0	0	1
210150 Barão de Grajaú	1	0	0	0	1
210170 Barreirinhas	0	0	1	0	1
210200 Bom Jardim	1	0	0	0	1
210203 Bom Jesus das Selvas	1	0	0	0	1
210232 Buriticupu	1	0	0	0	1
210235 Buritirana	0	0	1	0	1
210240 Cajapió	1	0	0	0	1
210275 Capinzal do Norte	1	0	0	0	1
210280 Carolina	1	0	0	0	1
210290 Carutapera	1	0	0	0	1
210312 Central do Maranhão	1	0	0	0	1
210360 Coroatá	1	0	0	0	1
210380 Dom Pedro	0	0	1	0	1
210390 Duque Bacelar	0	0	1	0	1
210400 Esperantinópolis	1	0	0	0	1
210405 Estreito	1	0	0	0	1
210430 Godofredo Viana	0	0	1	0	1
210440 Gonçalves Dias	1	0	0	0	1
210450 Governador Archer	1	0	0	0	1
210455 Governador Edison Lobão	1	0	0	0	1
210460 Governador Eugênio Barros	1	0	0	0	1
210467 Governador Nunes Freire	0	0	1	0	1
210470 Graça Aranha	1	0	0	0	1
210500 Humberto de Campos	1	0	0	0	1
210510 Icatu	1	0	0	0	1
210515 Igarapé do Meio	1	0	0	0	1
210542 Itinga do Maranhão	1	0	0	0	1
210550 João Lisboa	1	0	0	0	1
210580 Lago do Junco	1	0	0	0	1
210590 Lago Verde	1	0	0	0	1
210596 Lagoa Grande do Maranhão	1	0	0	0	1
210600 Lima Campos	1	0	0	0	1
210630 Magalhães de Almeida	1	0	0	0	1
210632 Maracaçumé	0	0	1	0	1
210650 Matinha	1	0	0	0	1
210660 Matões	1	0	0	0	1
210670 Mirador	1	0	0	0	1
210690 Monção	1	0	0	0	1
210700 Montes Altos	0	0	1	0	1
210740 Olho d'Água das Cunhãs	0	0	1	0	1
210760 Palmeirândia	0	0	1	0	1

210780 Parnarama	1	0	0	0	1
210790 Passagem Franca	0	0	1	0	1
210825 Pedro do Rosário	1	0	0	0	1
210830 Penalva	1	0	0	0	1
210840 Peri Mirim	1	0	0	0	1
210860 Pinheiro	1	0	0	0	1
210880 Pirapemas	1	0	0	0	1
210900 Porto Franco	1	0	0	0	1
210910 Presidente Dutra	0	0	1	0	1
210920 Presidente Juscelino	1	0	0	0	1
210940 Primeira Cruz	1	0	0	0	1
210950 Riachão	1	0	0	0	1
210960 Rosário	0	0	1	0	1
210980 Santa Helena	1	0	0	0	1
211000 Santa Luzia	1	0	0	0	1
211010 Santa Quitéria do Maranhão	1	0	0	0	1
211027 Santo Amaro do Maranhão	1	0	0	0	1
211040 São Benedito do Rio Preto	1	0	0	0	1
211060 São Bernardo	1	0	0	0	1
211085 São Francisco do Brejão	1	0	0	0	1
211090 São Francisco do Maranhão	1	0	0	0	1
211102 São João do Carú	1	0	0	0	1
211120 São José de Ribamar	0	0	1	0	1
211150 São Mateus do Maranhão	1	0	0	0	1
211170 São Vicente Ferrer	1	0	0	0	1
211172 Satubinha	1	0	0	0	1
211176 Senador La Rocque	0	0	1	0	1
211180 Sítio Novo	0	0	1	0	1
211190 Sucupira do Norte	1	0	0	0	1
211210 Timbiras	1	0	0	0	1
211223 Trizidela do Vale	1	0	0	0	1
211230 Tuntum	0	0	1	0	1
211270 Vargem Grande	1	0	0	0	1
211285 Vila Nova dos Martírios	1	0	0	0	1
211290 Vitória do Mearim	1	0	0	0	1
211300 Vitorino Freire	1	0	0	0	1
211400 Zé Doca	0	0	1	0	1
220020 Água Branca	1	0	0	0	1
220030 Alto Longá	1	0	0	0	1
220040 Altos	1	0	0	0	1
220050 Amarante	1	0	0	0	1
220070 Anísio de Abreu	0	0	1	0	1
220190 Bom Jesus	1	0	0	0	1
220200 Buriti dos Lopes	1	0	0	0	1
220230 Canto do Buriti	1	0	0	0	1
220250 Caracol	0	0	1	0	1
220260 Castelo do Piauí	1	0	0	0	1
220270 Cocal	1	0	0	0	1
220290 Corrente	1	0	0	0	1

220320 Curimatá	1	0	0	0	1
220330 Demerval Lobão	1	0	0	0	1
220350 Elesbão Veloso	1	0	0	0	1
220375 Fartura do Piauí	0	0	1	0	1
220500 Itainópolis	1	0	0	0	1
220510 Itaueira	1	0	0	0	1
220550 José de Freitas	1	0	0	0	1
220560 Landri Sales	1	0	0	0	1
220570 Luís Correia	1	0	0	0	1
220580 Luzilândia	1	0	0	0	1
220595 Marcolândia	0	0	1	0	1
220670 Nazaré do Piauí	1	0	0	0	1
220720 Padre Marcos	0	0	1	0	1
220750 Palmeirais	1	0	0	0	1
220820 Pio IX	1	0	0	0	1
220830 Piracuruca	1	0	0	0	1
220840 Piriipiri	1	0	0	0	1
220850 Porto	1	0	0	0	1
220880 Regeneração	1	0	0	0	1
220987 São João da Fronteira	1	0	0	0	1
221030 São Julião	1	0	0	0	1
221050 São Pedro do Piauí	1	0	0	0	1
221080 Simplício Mendes	1	0	0	0	1
221110 União	1	0	0	0	1
221120 Uruçuí	1	0	0	0	1
221130 Valença do Piauí	1	0	0	0	1
221170 Wall Ferraz	0	0	1	0	1
230040 Aiuaba	1	0	0	0	1
230060 Altaneira	1	0	0	0	1
230070 Alto Santo	1	0	0	0	1
230080 Antonina do Norte	1	0	0	0	1
230090 Apuiarés	1	0	0	0	1
230100 Aquiraz	1	0	0	0	1
230120 Aracoiaaba	1	0	0	0	1
230130 Araripe	1	0	0	0	1
230150 Arneiroz	1	0	0	0	1
230170 Aurora	0	0	1	0	1
230185 Banabuiú	1	0	0	0	1
230195 Barreira	0	0	1	0	1
230200 Barro	1	0	0	0	1
230220 Beberibe	0	0	1	0	1
230240 Boa Viagem	1	0	0	0	1
230260 Camocim	0	0	1	0	1
230290 Capistrano	1	0	0	0	1
230310 Cariré	0	0	1	0	1
230320 Caririaçu	1	0	0	0	1
230330 Cariús	1	0	0	0	1
230350 Cascavel	0	0	1	0	1
230365 Catunda	1	0	0	0	1

230393 Choró	1	0	0	0	1
230400 Coreaú	1	0	0	0	1
230410 Crateús	1	0	0	0	1
230423 Croatá	1	0	0	0	1
230425 Cruz	1	0	0	0	1
230428 Eusébio	1	0	0	0	1
230445 Fortim	1	0	0	0	1
230450 Frecheirinha	1	0	0	0	1
230460 General Sampaio	1	0	0	0	1
230470 Granja	1	0	0	0	1
230480 Granjeiro	1	0	0	0	1
230490 Groaíras	1	0	0	0	1
230495 Guaiúba	1	0	0	0	1
230500 Guaraciaba do Norte	1	0	0	0	1
230520 Hidrolândia	1	0	0	0	1
230526 Ibareta	1	0	0	0	1
230530 Ibiapina	1	0	0	0	1
230565 Ipaporanga	1	0	0	0	1
230570 Ipaumirim	1	0	0	0	1
230600 Iracema	1	0	0	0	1
230630 Itapagé	1	0	0	0	1
230650 Itapiúna	1	0	0	0	1
230655 Itarema	1	0	0	0	1
230670 Jaguaratama	1	0	0	0	1
230680 Jaguaribara	1	0	0	0	1
230690 Jaguaribe	1	0	0	0	1
230710 Jardim	0	0	1	0	1
230720 Jati	0	0	1	0	1
230750 Lavras da Mangabeira	0	0	1	0	1
230763 Madalena	1	0	0	0	1
230780 Marco	1	0	0	0	1
230800 Massapê	1	0	0	0	1
230810 Mauriti	0	0	1	0	1
230840 Missão Velha	0	0	1	0	1
230850 Mombaça	1	0	0	0	1
230860 Monsenhor Tabosa	1	0	0	0	1
230870 Morada Nova	0	0	1	0	1
230910 Mulungu	1	0	0	0	1
230930 Nova Russas	1	0	0	0	1
230940 Novo Oriente	1	0	0	0	1
230945 Ocara	1	0	0	0	1
230950 Orós	1	0	0	0	1
230980 Pacoti	0	0	1	0	1
231000 Palhano	1	0	0	0	1
231010 Palmácia	1	0	0	0	1
231030 Parambu	1	0	0	0	1
231040 Paramoti	1	0	0	0	1
231050 Pedra Branca	1	0	0	0	1
231060 Penaforte	1	0	0	0	1

231070 Pentecoste	1	0	0	0	1
231080 Pereiro	1	0	0	0	1
231100 Poranga	1	0	0	0	1
231135 Quixelô	1	0	0	0	1
231140 Quixeramobim	1	0	0	0	1
231150 Quixeré	1	0	0	0	1
231160 Redenção	0	0	1	0	1
231170 Reriutaba	1	0	0	0	1
231220 Santa Quitéria	1	0	0	0	1
231200 Santana do Acaraú	1	0	0	0	1
231240 São Gonçalo do Amarante	1	0	0	0	1
231250 São João do Jaguaribe	0	0	1	0	1
231300 Solonópole	1	0	0	0	1
231310 Tabuleiro do Norte	0	0	1	0	1
231320 Tamboril	1	0	0	0	1
231350 Trairi	0	0	1	0	1
231360 Ubajara	0	0	1	0	1
231380 Uruburetama	1	0	0	0	1
231410 Viçosa do Ceará	1	0	0	0	1
240010 Acari	1	0	0	0	1
240020 Açu	1	0	0	0	1
240030 Afonso Bezerra	0	0	1	0	1
240060 Almino Afonso	1	0	0	0	1
240080 Angicos	1	0	0	0	1
240090 Antônio Martins	1	0	0	0	1
240120 Arês	1	0	0	0	1
240170 Bom Jesus	1	0	0	0	1
240180 Brejinho	1	0	0	0	1
240220 Canguaretama	1	0	0	0	1
240230 Caraúbas	1	0	0	0	1
240260 Ceará-Mirim	1	0	0	0	1
240290 Coronel João Pessoa	1	0	0	0	1
240450 Guamaré	1	0	0	0	1
240490 Itaú	1	0	0	0	1
240520 Janduís	1	0	0	0	1
240540 Japi	1	0	0	0	1
240580 João Câmara	1	0	0	0	1
240610 Jucurutu	1	0	0	0	1
240650 Lagoa Nova	1	0	0	0	1
240700 Luís Gomes	1	0	0	0	1
240710 Macaíba	1	0	0	0	1
240725 Major Sales	1	0	0	0	1
240830 Nova Cruz	1	0	0	0	1
240910 Passa e Fica	1	0	0	0	1
240940 Pau dos Ferros	1	0	0	0	1
241070 Riacho da Cruz	1	0	0	0	1
241100 Rodolfo Fernandes	1	0	0	0	1
241120 Santa Cruz	1	0	0	0	1
241150 Santo Antônio	1	0	0	0	1

241200 São Gonçalo do Amarante	0	0	1	0	1
241260 São Paulo do Potengi	1	0	0	0	1
241280 São Rafael	1	0	0	0	1
241310 Senador Elói de Souza	1	0	0	0	1
241360 Severiano Melo	1	0	0	0	1
241400 Tangará	1	0	0	0	1
241490 Viçosa	1	0	0	0	1
241500 Vila Flor	1	0	0	0	1
250020 Aguiar	1	0	0	0	1
250060 Alhandra	1	0	0	0	1
250090 Arara	1	0	0	0	1
250130 Aroeiras	0	0	1	0	1
250150 Bananeiras	1	0	0	0	1
250180 Bayeux	1	0	0	0	1
250230 Bom Sucesso	1	0	0	0	1
250240 Bonito de Santa Fé	1	0	0	0	1
250280 Brejo do Cruz	1	0	0	0	1
250320 Cabedelo	1	0	0	0	1
250330 Cachoeira dos Índios	0	0	1	0	1
250350 Cacimba de Dentro	1	0	0	0	1
250360 Caiçara	1	0	0	0	1
250370 Cajazeiras	1	0	0	0	1
250440 Conceição	1	0	0	0	1
250460 Conde	0	0	1	0	1
250480 Coremas	1	0	0	0	1
250500 Cubati	1	0	0	0	1
250540 Desterro	0	0	1	0	1
250610 Fagundes	1	0	0	0	1
250650 Gurjão	1	0	0	0	1
250660 Ibiara	1	0	0	0	1
250690 Itabaiana	0	0	1	0	1
250700 Itaporanga	1	0	0	0	1
250730 Jacaraú	0	0	1	0	1
250740 Jericó	1	0	0	0	1
250770 Juazeirinho	1	0	0	0	1
250780 Junco do Seridó	1	0	0	0	1
250840 Lastro	1	0	0	0	1
250890 Mamanguape	1	0	0	0	1
250915 Marizópolis	1	0	0	0	1
250920 Massaranduba	1	0	0	0	1
250970 Monteiro	1	0	0	0	1
250990 Natuba	1	0	0	0	1
251010 Nova Floresta	1	0	0	0	1
251090 Paulista	0	0	1	0	1
251120 Pedras de Fogo	1	0	0	0	1
251200 Pocinhos	1	0	0	0	1
251220 Prata	1	0	0	0	1
251230 Princesa Isabel	1	0	0	0	1
251260 Quixabá	1	0	0	0	1

251270 Remígio	0	0	1	0	1
251320 Santa Cruz	1	0	0	0	1
251330 Santa Helena	0	0	1	0	1
251340 Santa Luzia	1	0	0	0	1
251380 Santa Teresinha	0	0	1	0	1
251350 Santana de Mangueira	0	0	1	0	1
251390 São Bento	1	0	0	0	1
251400 São João do Cariri	0	0	1	0	1
251530 Sapé	1	0	0	0	1
251560 Serra da Raiz	1	0	0	0	1
251590 Serraria	1	0	0	0	1
251610 Soledade	1	0	0	0	1
251630 Sumé	1	0	0	0	1
251650 Taperoá	1	0	0	0	1
251700 Umbuzeiro	0	0	1	0	1
260020 Afrânio	1	0	0	0	1
260160 Belém de São Francisco	1	0	0	0	1
260210 Bom Conselho	1	0	0	0	1
260220 Bom Jardim	1	0	0	0	1
260230 Bonito	1	0	0	0	1
260260 Brejo da Madre de Deus	1	0	0	0	1
260300 Cabrobó	1	0	0	0	1
260345 Camaragibe	0	0	1	0	1
260400 Carpina	0	0	1	0	1
260450 Chã Grande	1	0	0	0	1
260500 Cupira	1	0	0	0	1
260530 Exu	1	0	0	0	1
260540 Feira Nova	1	0	0	0	1
260545 Fernando de Noronha	1	0	0	0	1
260640 Gravatá	1	0	0	0	1
260680 Igarassu	1	0	0	0	1
260760 Ilha de Itamaracá	1	0	0	0	1
260765 Itambé	1	0	0	0	1
260775 Itapissuma	1	0	0	0	1
260805 Jatobá	1	0	0	0	1
260860 Lagoa do Ouro	1	0	0	0	1
260875 Lagoa Grande	1	0	0	0	1
260910 Machados	1	0	0	0	1
261060 Paudalho	0	0	1	0	1
261100 Petrolândia	1	0	0	0	1
261180 Ribeirão	1	0	0	0	1
261190 Rio Formoso	1	0	0	0	1
261245 Santa Cruz	1	0	0	0	1
261300 São Bento do Una	1	0	0	0	1
261310 São Caitano	1	0	0	0	1
261330 São Joaquim do Monte	1	0	0	0	1
261350 São José do Belmonte	0	0	1	0	1
261360 São José do Egito	0	0	1	0	1
261370 São Lourenço da Mata	1	0	0	0	1



261400 Serrita	1	0	0	0	1
261500 Taquaritinga do Norte	1	0	0	0	1
261540 Toritama	1	0	0	0	1
261570 Triunfo	0	0	1	0	1
270100 Boca da Mata	1	0	0	0	1
270230 Coruripe	0	0	1	0	1
270510 Matriz de Camaragibe	1	0	0	0	1
270730 Porto Calvo	1	0	0	0	1
270770 Rio Largo	1	0	0	0	1
270820 São Brás	1	0	0	0	1
270850 São Luís do Quitunde	1	0	0	0	1
280020 Aquidabã	0	0	1	0	1
280100 Campo do Brito	0	0	1	0	1
280120 Canindé de São Francisco	1	0	0	0	1
280150 Carmópolis	1	0	0	0	1
280210 Estância	0	0	1	0	1
280230 Frei Paulo	0	0	1	0	1
280280 Indiaroba	1	0	0	0	1
280300 Itabaianinha	0	0	1	0	1
280360 Laranjeiras	0	0	1	0	1
280450 Nossa Senhora da Glória	1	0	0	0	1
280460 Nossa Senhora das Dores	0	0	1	0	1
280480 Nossa Senhora do Socorro	1	0	0	0	1
280560 Porto da Folha	1	0	0	0	1
280570 Propriá	1	0	0	0	1
280600 Ribeirópolis	1	0	0	0	1
290020 Abaré	1	0	0	0	1
290040 Água Fria	1	0	0	0	1
290100 Amargosa	1	0	0	0	1
290115 América Dourada	1	0	0	0	1
290120 Anagé	1	0	0	0	1
290130 Andaraí	1	0	0	0	1
290190 Aporá	0	0	1	0	1
290240 Aurelino Leal	1	0	0	0	1
290250 Baianópolis	1	0	0	0	1
290260 Baixa Grande	1	0	0	0	1
290280 Barra da Estiva	0	0	1	0	1
290290 Barra do Choça	1	0	0	0	1
290310 Barra do Rocha	0	0	1	0	1
290323 Barro Alto	0	0	1	0	1
290327 Barrocas	1	0	0	0	1
290350 Belo Campo	1	0	0	0	1
290390 Bom Jesus da Lapa	1	0	0	0	1
290395 Bom Jesus da Serra	1	0	0	0	1
290400 Boninal	1	0	0	0	1
290410 Boquira	1	0	0	0	1
290420 Botuporã	0	0	1	0	1
290430 Brejões	1	0	0	0	1
290450 Brotas de Macaúbas	0	0	1	0	1

290470 Buerarema	0	0	1	0	1
290480 Caatiba	1	0	0	0	1
290500 Caculé	0	0	1	0	1
290510 Caém	1	0	0	0	1
290520 Caetité	0	0	1	0	1
290530 Cafarnaum	1	0	0	0	1
290550 Caldeirão Grande	1	0	0	0	1
290590 Campo Alegre de Lourdes	0	0	1	0	1
290610 Canápolis	1	0	0	0	1
290660 Candiba	0	0	1	0	1
290670 Cândido Sales	1	0	0	0	1
290690 Caravelas	0	0	1	0	1
290710 Carinhanha	1	0	0	0	1
290755 Caturama	1	0	0	0	1
290760 Central	1	0	0	0	1
290790 Cipó	1	0	0	0	1
290800 Coaraci	1	0	0	0	1
290810 Cocos	1	0	0	0	1
290890 Coração de Maria	0	0	1	0	1
290900 Cordeiros	1	0	0	0	1
290910 Coribe	1	0	0	0	1
290950 Cravolândia	1	0	0	0	1
290960 Crisópolis	1	0	0	0	1
290990 Curaçá	1	0	0	0	1
291010 Dom Basílio	1	0	0	0	1
291030 Elísio Medrado	1	0	0	0	1
291040 Encruzilhada	1	0	0	0	1
291050 Entre Rios	1	0	0	0	1
291085 Filadélfia	1	0	0	0	1
291100 Floresta Azul	1	0	0	0	1
291120 Gandu	0	0	1	0	1
291130 Gentio do Ouro	1	0	0	0	1
291150 Gongogi	1	0	0	0	1
291180 Guaratinga	1	0	0	0	1
291190 Iaçú	1	0	0	0	1
291200 Ibiassucê	1	0	0	0	1
291230 Ibicuí	1	0	0	0	1
291240 Ibipeba	0	0	1	0	1
291270 Ibirapitanga	1	0	0	0	1
291310 Ibititá	0	0	1	0	1
291330 Ichu	1	0	0	0	1
291340 Igaporã	1	0	0	0	1
291410 Ipupiara	1	0	0	0	1
291440 Iraquara	0	0	1	0	1
291450 Irará	1	0	0	0	1
291465 Itabela	1	0	0	0	1
291500 Itaeté	1	0	0	0	1
291510 Itagi	1	0	0	0	1
291530 Itagimirim	1	0	0	0	1

291535 Itaguaçu da Bahia	1	0	0	0	1
291550 Itajuípe	0	0	1	0	1
291610 Itaparica	1	0	0	0	1
291650 Itapicuru	0	0	1	0	1
291670 Itaquara	1	0	0	0	1
291680 Itarantim	1	0	0	0	1
291685 Itatim	1	0	0	0	1
291690 Itiruçu	1	0	0	0	1
291720 Ituaçu	1	0	0	0	1
291730 Ituberá	1	0	0	0	1
291735 Jaborandi	1	0	0	0	1
291740 Jacaraci	1	0	0	0	1
291770 Jaguarari	1	0	0	0	1
291810 Jeremoabo	1	0	0	0	1
291820 Jiquiriçá	1	0	0	0	1
291845 Jucuruçu	1	0	0	0	1
291850 Jussara	1	0	0	0	1
291855 Jussari	1	0	0	0	1
291860 Jussiapé	1	0	0	0	1
291880 Laje	1	0	0	0	1
291905 Lajedo do Tabocal	1	0	0	0	1
291915 Lapão	1	0	0	0	1
291930 Lençóis	1	0	0	0	1
291940 Licínio de Almeida	1	0	0	0	1
291955 Luís Eduardo Magalhães	0	0	1	0	1
291960 Macajuba	1	0	0	0	1
291970 Macarani	1	0	0	0	1
291992 Madre de Deus	1	0	0	0	1
292000 Maiquinique	1	0	0	0	1
292010 Mairi	1	0	0	0	1
292020 Malhada	1	0	0	0	1
292080 Marcionílio Souza	1	0	0	0	1
292105 Matina	1	0	0	0	1
292110 Medeiros Neto	1	0	0	0	1
292120 Miguel Calmon	0	0	1	0	1
292130 Milagres	1	0	0	0	1
292150 Monte Santo	1	0	0	0	1
292180 Mortugaba	1	0	0	0	1
292190 Mucugê	0	0	1	0	1
292205 Mulungu do Morro	1	0	0	0	1
292210 Mundo Novo	1	0	0	0	1
292230 Muritiba	1	0	0	0	1
292240 Mutuípe	0	0	1	0	1
292300 Nova Viçosa	0	0	1	0	1
292330 Ouriçangas	1	0	0	0	1
292370 Paratinga	1	0	0	0	1
292380 Paripiranga	0	0	1	0	1
292390 Pau Brasil	1	0	0	0	1
292430 Piatã	1	0	0	0	1

292450 Pindaí	0	0	1	0	1
292460 Pindobaçu	1	0	0	0	1
292480 Piritiba	1	0	0	0	1
292490 Planaltino	0	0	1	0	1
292500 Planalto	1	0	0	0	1
292540 Potiraguá	1	0	0	0	1
292560 Presidente Dutra	1	0	0	0	1
292610 Retirolândia	1	0	0	0	1
292620 Riachão das Neves	1	0	0	0	1
292640 Riacho de Santana	1	0	0	0	1
292650 Ribeira do Amparo	1	0	0	0	1
292660 Ribeira do Pombal	1	0	0	0	1
292670 Rio de Contas	1	0	0	0	1
292690 Rio do Pires	0	0	0	1	1
292730 Salinas da Margarida	1	0	0	0	1
292750 Santa Bárbara	1	0	0	0	1
292770 Santa Cruz Cabralia	1	0	0	0	1
292790 Santa Inês	1	0	0	0	1
292840 Santa Rita de Cássia	1	0	0	0	1
292850 Santa Teresinha	1	0	0	0	1
292820 Santana	1	0	0	0	1
292890 São Desidério	1	0	0	0	1
292895 São Domingos	0	0	1	0	1
292910 São Felipe	1	0	0	0	1
292905 São Félix do Coribe	0	0	1	0	1
292925 São Gabriel	1	0	0	0	1
292937 São José do Jacuípe	1	0	0	0	1
292940 São Miguel das Matas	0	0	1	0	1
292950 São Sebastião do Passé	1	0	0	0	1
292970 Sátiro Dias	0	0	1	0	1
292975 Saubara	1	0	0	0	1
293000 Sebastião Laranjeiras	1	0	0	0	1
293020 Sento Sé	1	0	0	0	1
293015 Serra do Ramalho	1	0	0	0	1
293030 Serra Dourada	1	0	0	0	1
293060 Serrolândia	1	0	0	0	1
293075 Sítio do Mato	1	0	0	0	1
293077 Sobradinho	1	0	0	0	1
293080 Souto Soares	1	0	0	0	1
293090 Tabocas do Brejo Velho	1	0	0	0	1
293100 Tanhaçu	1	0	0	0	1
293105 Tanque Novo	1	0	0	0	1
293120 Taperoá	1	0	0	0	1
293130 Tapiramutá	1	0	0	0	1
293160 Teolândia	0	0	1	0	1
293180 Tremedal	1	0	0	0	1
293230 Ubatã	0	0	1	0	1
293240 Uibaí	1	0	0	0	1
293260 Urandi	1	0	0	0	1

293280 Utinga	1	0	0	0	1
293305 Várzea da Roça	1	0	0	0	1
293310 Várzea do Poço	1	0	0	0	1
293315 Várzea Nova	0	0	1	0	1
293340 Wagner	0	0	1	0	1
293350 Wenceslau Guimarães	1	0	0	0	1
310060 Água Boa	0	0	1	0	1
310100 Águas Vermelhas	1	0	0	0	1
310120 Aiuruoca	0	0	1	0	1
310130 Alagoa	1	0	0	0	1
315350 Alto Jequitibá	0	0	1	0	1
310210 Alto Rio Doce	0	0	1	0	1
310280 Andrelândia	0	0	1	0	1
310290 Antônio Carlos	1	0	0	0	1
310375 Araporã	1	0	0	0	1
310450 Arinos	1	0	0	0	1
310470 Ataléia	0	0	1	0	1
310530 Bandeira do Sul	0	0	1	0	1
310540 Barão de Cocais	1	0	0	0	1
310630 Belo Oriente	0	0	1	0	1
310640 Belo Vale	0	0	1	0	1
310650 Berilo	1	0	0	0	1
310690 Bicas	0	0	1	0	1
310730 Bocaiúva	1	0	0	0	1
310750 Bom Jardim de Minas	1	0	0	0	1
310760 Bom Jesus da Penha	0	0	1	0	1
310930 Buritis	0	0	1	0	1
310940 Buritizeiro	1	0	0	0	1
311130 Campo do Meio	1	0	0	0	1
311200 Candeias	0	0	1	0	1
311230 Capelinha	1	0	0	0	1
311240 Capetinga	1	0	0	0	1
311250 Capim Branco	0	0	1	0	1
311300 Caraí	1	0	0	0	1
311320 Carandaí	1	0	0	0	1
311370 Carlos Chagas	0	0	1	0	1
311410 Carmo de Minas	0	0	1	0	1
311480 Carvalhos	0	0	1	0	1
311580 Centralina	1	0	0	0	1
311680 Coluna	1	0	0	0	1
311710 Conceição da Aparecida	1	0	0	0	1
311730 Conceição das Alagoas	1	0	0	0	1
311740 Conceição de Ipanema	1	0	0	0	1
311770 Conceição do Rio Verde	0	0	1	0	1
311787 Confins	0	0	1	0	1
311840 Conselheiro Pena	0	0	1	0	1
311880 Coração de Jesus	1	0	0	0	1
311890 Cordisburgo	1	0	0	0	1
311910 Corinto	0	0	1	0	1

311920	Coroaci	0	0	1	0	1
312020	Cristais	1	0	0	0	1
312050	Cristina	0	0	1	0	1
312120	Delfinópolis	0	0	1	0	1
312210	Divino das Laranjeiras	1	0	0	0	1
312410	Esmeraldas	1	0	0	0	1
312470	Estrela do Indaiá	1	0	0	0	1
312510	Extrema	0	0	1	0	1
312570	Felixlândia	1	0	0	0	1
312595	Fervedouro	1	0	0	0	1
312690	Frei Inocência	1	0	0	0	1
312860	Guarda-Mor	1	0	0	0	1
312910	Gurinhata	1	0	0	0	1
312970	Ibiraci	1	0	0	0	1
312980	Ibirité	1	0	0	0	1
313030	Iguatama	1	0	0	0	1
313090	Inhapim	0	0	1	0	1
313140	Ipiaçu	1	0	0	0	1
313150	Ipuiúna	0	0	1	0	1
313210	Itacarambi	1	0	0	0	1
313230	Itaipé	1	0	0	0	1
313270	Itambacuri	0	0	1	0	1
313340	Itapagipe	0	0	1	0	1
313440	Iturama	0	0	1	0	1
313460	Jaboticatubas	0	0	1	0	1
313480	Jacuí	0	0	1	0	1
313505	Jaíba	1	0	0	0	1
313600	Joaíma	1	0	0	0	1
313640	Joaquim Felício	0	0	1	0	1
313680	Juramento	1	0	0	0	1
313700	Ladainha	1	0	0	0	1
313780	Lambari	0	0	1	0	1
313790	Lamim	1	0	0	0	1
313850	Liberdade	1	0	0	0	1
313860	Lima Duarte	0	0	1	0	1
313890	Machacalis	0	0	1	0	1
313930	Manga	0	0	1	0	1
313990	Maria da Fé	1	0	0	0	1
314150	Mendes Pimentel	0	0	1	0	1
314200	Mirabela	1	0	0	0	1
314240	Moema	0	0	1	0	1
314370	Morro do Pilar	0	0	1	0	1
314440	Natércia	1	0	0	0	1
314450	Nazareno	1	0	0	0	1
314460	Nepomuceno	0	0	1	0	1
314500	Nova Ponte	1	0	0	0	1
314510	Nova Resende	1	0	0	0	1
314520	Nova Serrana	0	0	1	0	1
314630	Padre Paraíso	0	0	1	0	1

314650 Pains	1	0	0	0	1
314850 Pavão	0	0	1	0	1
314860 Peçanha	0	0	1	0	1
314920 Pedrinópolis	1	0	0	0	1
315050 Pimenta	1	0	0	0	1
315110 Pirapetinga	1	0	0	0	1
315190 Pocrane	1	0	0	0	1
315280 Prata	0	0	1	0	1
315290 Pratápolis	1	0	0	0	1
315460 Ribeirão das Neves	1	0	0	0	1
315470 Ribeirão Vermelho	1	0	0	0	1
315490 Rio Casca	0	0	1	0	1
315540 Rio Novo	0	0	1	0	1
315550 Rio Paranaíba	1	0	0	0	1
315570 Rio Piracicaba	0	0	1	0	1
315590 Rio Preto	0	0	1	0	1
315640 Romaria	0	0	1	0	1
315770 Santa Juliana	0	0	1	0	1
315790 Santa Margarida	1	0	0	0	1
315810 Santa Maria do Salto	1	0	0	0	1
315920 Santa Rita de Caldas	0	0	1	0	1
315930 Santa Rita de Jacutinga	0	0	1	0	1
315980 Santa Vitória	0	0	1	0	1
315990 Santo Antônio do Amparo	1	0	0	0	1
316110 São Francisco	1	0	0	0	1
316130 São Francisco de Sales	1	0	0	0	1
316210 São Gotardo	0	0	1	0	1
316220 São João Batista do Glória	1	0	0	0	1
316240 São João da Ponte	1	0	0	0	1
316257 São João do Manteninha	1	0	0	0	1
316280 São João Evangelista	1	0	0	0	1
316290 São João Nepomuceno	0	0	1	0	1
316420 São Romão	1	0	0	0	1
316430 São Roque de Minas	1	0	0	0	1
316510 São Tomás de Aquino	0	0	1	0	1
316840 Tarumirim	0	0	1	0	1
316850 Teixeiras	1	0	0	0	1
316890 Tiros	1	0	0	0	1
316920 Tombos	0	0	1	0	1
316960 Tupaciguara	0	0	1	0	1
317052 Uruçua	1	0	0	0	1
317090 Varzelândia	0	0	1	0	1
317120 Vespasiano	0	0	1	0	1
317160 Virgem da Lapa	1	0	0	0	1
317210 Volta Grande	0	0	1	0	1
320016 Água Doce do Norte	0	0	1	0	1
320050 Apicá	0	0	1	0	1
320070 Atilio Vivacqua	1	0	0	0	1
320080 Baixo Guandu	1	0	0	0	1

320100 Boa Esperança	0	0	1	0	1
320170 Conceição do Castelo	1	0	0	0	1
320245 Ibatiba	0	0	1	0	1
320260 Iconha	0	0	1	0	1
320310 Jerônimo Monteiro	1	0	0	0	1
320420 Piúma	1	0	0	0	1
320435 Rio Bananal	1	0	0	0	1
320440 Rio Novo do Sul	0	0	1	0	1
320480 São José do Calçado	1	0	0	0	1
330015 Aperibé	1	0	0	0	1
330022 Areal	1	0	0	0	1
330025 Arraial do Cabo	1	0	0	0	1
330045 Belford Roxo	0	0	1	0	1
330080 Cachoeiras de Macacu	1	0	0	0	1
330140 Conceição de Macabu	1	0	0	0	1
330160 Duas Barras	1	0	0	0	1
330180 Engenheiro Paulo de Frontin	0	0	1	0	1
330185 Guapimirim	1	0	0	0	1
330200 Itaguaí	1	0	0	0	1
330205 Italva	0	0	1	0	1
330225 Itatiaia	1	0	0	0	1
330227 Japeri	0	0	1	0	1
330230 Laje do Muriaé	1	0	0	0	1
330260 Mangaratiba	1	0	0	0	1
330285 Mesquita	0	0	1	0	1
330290 Miguel Pereira	0	0	1	0	1
330380 Parati	1	0	0	0	1
330395 Pinheiral	1	0	0	0	1
330415 Quissamã	1	0	0	0	1
330452 Rio das Ostras	0	0	1	0	1
330475 São Francisco de Itabapoana	1	0	0	0	1
330515 São José do Vale do Rio Preto	0	0	1	0	1
330550 Saguarema	1	0	0	0	1
330560 Silva Jardim	1	0	0	0	1
330570 Sumidouro	1	0	0	0	1
350100 Altinópolis	0	0	1	0	1
350110 Alto Alegre	1	0	0	0	1
350130 Álvares Machado	0	0	1	0	1
350310 Arandu	1	0	0	0	1
350370 Ariranha	0	0	1	0	1
350380 Artur Nogueira	0	0	1	0	1
350390 Arujá	0	0	1	0	1
350635 Bertioga	1	0	0	0	1
350670 Boa Esperança do Sul	0	0	1	0	1
350740 Borborema	0	0	1	0	1
350810 Buritama	0	0	1	0	1
350900 Caieiras	0	0	1	0	1
350920 Cajamar	1	0	0	0	1
350925 Cajati	1	0	0	0	1



350960 Campo Limpo Paulista	1	0	0	0	1
351000 Cândido Mota	0	0	1	0	1
351230 Conchas	1	0	0	0	1
351370 Descalvado	0	0	1	0	1
351390 Divinolândia	0	0	1	0	1
351430 Dourado	0	0	1	0	1
351480 Eldorado	1	0	0	0	1
351570 Ferraz de Vasconcelos	1	0	0	0	1
351640 Franco da Rocha	1	0	0	0	1
351760 Guapiara	1	0	0	0	1
351907 Hortolândia	1	0	0	0	1
351970 Ibiúna	1	0	0	0	1
351990 Iepê	1	0	0	0	1
352000 Igarapu do Tietê	0	0	1	0	1
352044 Ilha Solteira	0	0	1	0	1
352040 Ilhabela	1	0	0	0	1
352210 Itanhaém	0	0	1	0	1
352310 Itaquaquecetuba	1	0	0	0	1
352360 Itirapina	1	0	0	0	1
352400 Itupeva	1	0	0	0	1
352470 Jaguariúna	1	0	0	0	1
352500 Jandira	1	0	0	0	1
352550 Joanópolis	1	0	0	0	1
352610 Juquiá	1	0	0	0	1
352770 Luiziânia	0	0	1	0	1
352850 Mairiporã	0	0	1	0	1
352920 Martinópolis	0	0	1	0	1
352990 Miracatu	1	0	0	0	1
353110 Mongaguá	1	0	0	0	1
353200 Morungaba	0	0	1	0	1
353240 Nazaré Paulista	1	0	0	0	1
353290 Nova Europa	0	0	1	0	1
353340 Nova Odessa	1	0	0	0	1
353475 Ouroeste	1	0	0	0	1
353540 Panorama	0	0	1	0	1
353590 Paranapuã	0	0	1	0	1
353620 Parquera-Açu	0	0	1	0	1
353760 Peruíbe	1	0	0	0	1
353980 Poá	1	0	0	0	1
354070 Porto Ferreira	0	0	1	0	1
354100 Praia Grande	1	0	0	0	1
354120 Presidente Bernardes	0	0	1	0	1
354160 Promissão	1	0	0	0	1
354240 Regente Feijó	0	0	1	0	1
354290 Ribeirão Bonito	0	0	1	0	1
354300 Ribeirão Branco	1	0	0	0	1
354425 Rosana	1	0	0	0	1
354570 Santa Albertina	0	0	1	0	1
354750 Santa Rita do Passa Quatro	0	0	1	0	1

354770 Santo Anastácio	0	0	1	0	1
355090 São Simão	0	0	1	0	1
355230 Sud Mennucci	0	0	1	0	1
355270 Tabatinga	0	0	1	0	1
355430 Teodoro Sampaio	0	0	1	0	1
410040 Almirante Tamandaré	0	0	1	0	1
410045 Altamira do Paraná	1	0	0	0	1
410060 Alto Paraná	0	0	1	0	1
410050 Altônia	0	0	1	0	1
410080 Alvorada do Sul	1	0	0	0	1
410090 Amaporã	1	0	0	0	1
410160 Arapoti	1	0	0	0	1
410220 Atalaia	1	0	0	0	1
410230 Balsa Nova	1	0	0	0	1
410250 Barbosa Ferraz	1	0	0	0	1
410260 Barracão	0	0	1	0	1
410300 Boa Esperança	0	0	1	0	1
410305 Boa Vista da Aparecida	0	0	1	0	1
410310 Bocaiúva do Sul	1	0	0	0	1
410320 Bom Sucesso	1	0	0	0	1
410330 Borrazópolis	1	0	0	0	1
410335 Braganey	0	0	1	0	1
410345 Cafelândia	0	0	1	0	1
410410 Campo do Tenente	1	0	0	0	1
410442 Candói	0	0	1	0	1
410445 Cantagalo	0	0	1	0	1
410450 Capanema	0	0	1	0	1
410460 Capitão Leônidas Marques	0	0	1	0	1
410500 Catanduvas	0	0	1	0	1
410510 Centenário do Sul	1	0	0	0	1
410520 Cerro Azul	0	0	1	0	1
410530 Céu Azul	0	0	1	0	1
410540 Chopinzinho	0	0	1	0	1
410560 Cidade Gaúcha	0	0	1	0	1
410570 Clevelândia	0	0	1	0	1
410600 Congonhinhas	1	0	0	0	1
410610 Conselheiro Mairinck	1	0	0	0	1
410620 Contenda	1	0	0	0	1
410650 Coronel Vivida	0	0	1	0	1
410680 Cruz Machado	1	0	0	0	1
410660 Cruzeiro do Oeste	0	0	1	0	1
410670 Cruzeiro do Sul	1	0	0	0	1
410700 Curiúva	1	0	0	0	1
410715 Diamante D'Oeste	1	0	0	0	1
410710 Diamante do Norte	1	0	0	0	1
410725 Douradina	0	0	1	0	1
410730 Doutor Camargo	1	0	0	0	1
410740 Enéas Marques	0	0	1	0	1
410753 Entre Rios do Oeste	0	0	1	0	1

410765 Fazenda Rio Grande	1	0	0	0	1
410770 Fênix	0	0	1	0	1
410775 Figueira	1	0	0	0	1
410780 Floráí	1	0	0	0	1
410790 Floresta	1	0	0	0	1
410800 Florestópolis	1	0	0	0	1
410820 Formosa do Oeste	0	0	1	0	1
410832 Francisco Alves	1	0	0	0	1
410850 General Carneiro	1	0	0	0	1
410855 Godoy Moreira	1	0	0	0	1
410870 Grandes Rios	1	0	0	0	1
410890 Guairaçá	1	0	0	0	1
410900 Guapirama	1	0	0	0	1
410950 Guaraqueçaba	1	0	0	0	1
410965 Honório Serpa	1	0	0	0	1
410970 Ibaiti	1	0	0	0	1
410975 Ibema	1	0	0	0	1
411000 Iguaraçu	1	0	0	0	1
411010 Imbituva	0	0	1	0	1
411020 Inácio Martins	1	0	0	0	1
411030 Inajá	1	0	0	0	1
411040 Indianópolis	0	0	1	0	1
411060 Iporã	1	0	0	0	1
411080 Iretama	1	0	0	0	1
411095 Itaipulândia	1	0	0	0	1
411100 Itambaracá	1	0	0	0	1
411110 Itambé	1	0	0	0	1
411120 Itapejara d'Oeste	1	0	0	0	1
411125 Itaperuçu	0	0	1	0	1
411130 Itaúna do Sul	1	0	0	0	1
411140 Ivaí	1	0	0	0	1
411160 Ivatuba	1	0	0	0	1
411170 Jaboti	1	0	0	0	1
411190 Jaguapitã	1	0	0	0	1
411200 Jaguariaíva	1	0	0	0	1
411220 Janiópolis	1	0	0	0	1
411230 Japira	1	0	0	0	1
411240 Japurá	0	0	1	0	1
411250 Jardim Alegre	1	0	0	0	1
411270 Jataizinho	0	0	1	0	1
411275 Jesuítas	0	0	1	0	1
411280 Joaquim Távora	0	0	1	0	1
411290 Jundiáí do Sul	1	0	0	0	1
411295 Juranda	1	0	0	0	1
411300 Jussara	1	0	0	0	1
411310 Kaloré	1	0	0	0	1
411320 Lapa	1	0	0	0	1
411345 Lindoeste	1	0	0	0	1
411375 Lunardelli	0	0	1	0	1

411380 Lupionópolis	1	0	0	0	1
411400 Mamborê	0	0	1	0	1
411410 Mandaguaçu	0	0	1	0	1
411430 Mandirituba	1	0	0	0	1
411440 Mangueirinha	0	0	1	0	1
411450 Manoel Ribas	1	0	0	0	1
411480 Marialva	0	0	1	0	1
411500 Marilena	1	0	0	0	1
411530 Mariópolis	0	0	1	0	1
411535 Maripá	0	0	1	0	1
411540 Marmeleiro	0	0	1	0	1
411550 Marumbi	1	0	0	0	1
411570 Matinhos	1	0	0	0	1
411585 Mercedes	0	0	1	0	1
411600 Miraselva	1	0	0	0	1
411610 Moreira Sales	1	0	0	0	1
411620 Morretes	0	0	1	0	1
411630 Munhoz de Melo	1	0	0	0	1
411640 Nossa Senhora das Graças	1	0	0	0	1
411670 Nova Aurora	0	0	1	0	1
411680 Nova Cantu	1	0	0	0	1
411695 Nova Esperança do Sudoeste	1	0	0	0	1
411700 Nova Fátima	0	0	1	0	1
411705 Nova Laranjeiras	1	0	0	0	1
411710 Nova Londrina	1	0	0	0	1
411720 Nova Olímpia	1	0	0	0	1
411725 Nova Prata do Iguaçu	0	0	1	0	1
411722 Nova Santa Rosa	0	0	1	0	1
411727 Nova Tebas	1	0	0	0	1
411740 Ourizona	1	0	0	0	1
411750 Paçandu	1	0	0	0	1
411780 Palmital	0	0	1	0	1
411800 Paraíso do Norte	0	0	1	0	1
411810 Paranacity	1	0	0	0	1
411830 Paranaipoema	1	0	0	0	1
411845 Pato Bragado	0	0	1	0	1
411870 Paulo Frontin	1	0	0	0	1
411880 Peabiru	0	0	1	0	1
411890 Pérola	1	0	0	0	1
411900 Pérola d'Oeste	0	0	1	0	1
411920 Pinhalão	0	0	1	0	1
411930 Pinhão	0	0	1	0	1
411940 Piraí do Sul	1	0	0	0	1
411950 Piraquara	0	0	1	0	1
411970 Planaltina do Paraná	1	0	0	0	1
411980 Planalto	0	0	1	0	1
412000 Porecatu	1	0	0	0	1
412010 Porto Amazonas	1	0	0	0	1
412020 Porto Rico	1	0	0	0	1

412033 Prado Ferreira	1	0	0	0	1
412040 Presidente Castelo Branco	1	0	0	0	1
412050 Primeiro de Maio	1	0	0	0	1
412080 Quatro Barras	0	0	1	0	1
412085 Quatro Pontes	0	0	1	0	1
412100 Querência do Norte	1	0	0	0	1
412110 Quinta do Sol	0	0	1	0	1
412120 Quitandinha	0	0	1	0	1
412130 Rancho Alegre	0	0	1	0	1
412160 Renascença	0	0	1	0	1
412170 Reserva	0	0	1	0	1
412220 Rio Branco do Sul	1	0	0	0	1
412260 Rondon	0	0	1	0	1
412280 Salgado Filho	0	0	1	0	1
412290 Salto do Itararé	1	0	0	0	1
412300 Salto do Lontra	0	0	1	0	1
412310 Santa Amélia	0	0	1	0	1
412330 Santa Cruz de Monte Castelo	0	0	1	0	1
412340 Santa Fé	0	0	1	0	1
412370 Santa Isabel do Ivaí	0	0	1	0	1
412380 Santa Izabel do Oeste	1	0	0	0	1
412382 Santa Lúcia	1	0	0	0	1
412385 Santa Maria do Oeste	0	0	1	0	1
412390 Santa Mariana	1	0	0	0	1
412400 Santana do Itararé	1	0	0	0	1
412420 Santo Antônio do Caiuá	1	0	0	0	1
412430 Santo Antônio do Paraíso	1	0	0	0	1
412440 Santo Antônio do Sudoeste	0	0	1	0	1
412450 Santo Inácio	0	0	1	0	1
412460 São Carlos do Ivaí	1	0	0	0	1
412470 São Jerônimo da Serra	1	0	0	0	1
412480 São João	0	0	1	0	1
412490 São João do Caiuá	1	0	0	0	1
412500 São João do Ivaí	1	0	0	0	1
412510 São João do Triunfo	0	0	0	1	1
412520 São Jorge d'Oeste	0	0	1	0	1
412535 São Jorge do Patrocínio	1	0	0	0	1
412540 São José da Boa Vista	1	0	0	0	1
412545 São José das Palmeiras	0	0	1	0	1
412575 São Pedro do Iguaçu	0	0	1	0	1
412600 São Sebastião da Amoreira	1	0	0	0	1
412620 Sapopema	1	0	0	0	1
412625 Sarandi	0	0	1	0	1
412640 Sertaneja	1	0	0	0	1
412650 Sertanópolis	1	0	0	0	1
412667 Tamarana	1	0	0	0	1
412670 Tamboara	1	0	0	0	1
412680 Tapejara	0	0	1	0	1
412690 Tapira	0	0	1	0	1

412700 Teixeira Soares	0	0	1	0	1
412710 Telêmaco Borba	0	0	1	0	1
412730 Terra Rica	1	0	0	0	1
412750 Tibagi	1	0	0	0	1
412760 Tijucas do Sul	1	0	0	0	1
412785 Três Barras do Paraná	1	0	0	0	1
412790 Tuneiras do Oeste	1	0	0	0	1
412855 Vera Cruz do Oeste	0	0	1	0	1
412880 Xambê	0	0	1	0	1
420010 Abelardo Luz	0	0	1	0	1
420020 Agrolândia	0	0	1	0	1
420040 Água Doce	0	0	1	0	1
420070 Alfredo Wagner	0	0	1	0	1
420080 Anchieta	1	0	0	0	1
420100 Anita Garibaldi	0	0	1	0	1
420127 Arabutã	0	0	1	0	1
420140 Araranguá	0	0	1	0	1
420150 Armazém	1	0	0	0	1
420243 Bocaina do Sul	0	0	1	0	1
420250 Bom Jardim da Serra	1	0	0	0	1
420260 Bom Retiro	0	0	1	0	1
420320 Camboriú	0	0	1	0	1
420340 Campo Belo do Sul	0	0	1	0	1
420370 Canelinha	1	0	0	0	1
420400 Catanduvas	1	0	0	0	1
420410 Caxambu do Sul	0	0	1	0	1
420440 Coronel Freitas	0	0	1	0	1
420455 Correia Pinto	1	0	0	0	1
420500 Dionísio Cerqueira	1	0	0	0	1
420550 Fraiburgo	0	0	1	0	1
420560 Galvão	0	0	1	0	1
420640 Guaraciaba	0	0	1	0	1
420650 Guaramirim	1	0	0	0	1
420660 Guarujá do Sul	0	0	1	0	1
420670 Herval d'Oeste	0	0	1	0	1
420690 Ibirama	1	0	0	0	1
420720 Imaruí	0	0	1	0	1
420740 Imbuia	1	0	0	0	1
420760 Ipira	0	0	1	0	1
420780 Irani	0	0	1	0	1
420790 Irineópolis	1	0	0	0	1
420800 Itá	0	0	1	0	1
420810 Itaiópolis	1	0	0	0	1
420860 Jaborá	0	0	1	0	1
420960 Lauro Muller	1	0	0	0	1
420970 Lebon Régis	1	0	0	0	1
420985 Lindóia do Sul	0	0	1	0	1
421000 Luiz Alves	0	0	1	0	1
421010 Mafra	0	0	1	0	1

421030 Major Vieira	1	0	0	0	1
421050 Maravilha	0	0	1	0	1
421070 Matos Costa	1	0	0	0	1
421110 Monte Castelo	0	0	1	0	1
421130 Navegantes	1	0	0	0	1
421150 Nova Trento	0	0	1	0	1
421170 Orleans	0	0	1	0	1
421175 Otacílio Costa	0	0	1	0	1
421200 Palma Sola	0	0	1	0	1
421220 Papanduva	0	0	1	0	1
421250 Penha	0	0	1	0	1
421270 Petrolândia	0	0	1	0	1
421330 Ponte Alta	0	0	1	0	1
421340 Ponte Serrada	0	0	1	0	1
421370 Pouso Redondo	0	0	1	0	1
421380 Praia Grande	0	0	1	0	1
421400 Presidente Getúlio	0	0	1	0	1
421450 Rio do Campo	0	0	1	0	1
421460 Rio do Oeste	0	0	1	0	1
421470 Rio dos Cedros	1	0	0	0	1
421530 Salete	0	0	1	0	1
421540 Salto Veloso	0	0	1	0	1
421590 São Bonifácio	0	0	1	0	1
421610 São Domingos	0	0	1	0	1
421630 São João Batista	1	0	0	0	1
421650 São Joaquim	0	0	1	0	1
421680 São José do Cerrito	0	0	1	0	1
421770 Sombrio	0	0	1	0	1
421800 Tijucas	0	0	1	0	1
421825 Timbó Grande	1	0	0	0	1
421840 Treze de Maio	0	0	1	0	1
421875 Tunápolis	0	0	1	0	1
421890 Urubici	0	0	1	0	1
421935 Vitor Meireles	0	0	1	0	1
421940 Witmarsum	0	0	1	0	1
421960 Xavantina	1	0	0	0	1
421970 Xaxim	0	0	1	0	1
430003 Aceguá	0	0	1	0	1
430045 Alegria	1	0	0	0	1
430050 Alpestre	0	0	1	0	1
430064 Ametista do Sul	0	0	1	0	1
430110 Arroio dos Ratos	0	0	1	0	1
430140 Arvorezinha	0	0	1	0	1
430165 Barão	0	0	1	0	1
430200 Barros Cassal	0	0	1	0	1
430220 Boa Vista do Buricá	0	0	1	0	1
430245 Boqueirão do Leão	0	0	1	0	1
430280 Caçapava do Sul	0	0	1	0	1
430350 Camaquã	0	0	1	0	1

430380	Campinas do Sul	1	0	0	0	1
430410	Campos Borges	0	0	1	0	1
430520	Cerro Largo	0	0	1	0	1
430530	Chapada	0	0	1	0	1
430535	Charqueadas	0	0	1	0	1
430540	Chiapetta	0	0	1	0	1
430550	Ciriaco	0	0	1	0	1
430580	Constantina	0	0	1	0	1
430673	Doutor Maurício Cardoso	1	0	0	0	1
430720	Erval Grande	0	0	1	0	1
430730	Erval Seco	0	0	1	0	1
430755	Estação	0	0	1	0	1
430760	Estância Velha	1	0	0	0	1
430830	Fontoura Xavier	0	0	1	0	1
430845	Fortaleza dos Valos	1	0	0	0	1
430960	Horizontina	0	0	1	0	1
430970	Humaitá	0	0	1	0	1
430980	Ibiaçá	0	0	1	0	1
430990	Ibiraiaras	1	0	0	0	1
431040	Independência	1	0	0	0	1
431050	Iraí	0	0	1	0	1
431125	Lagoão	1	0	0	0	1
431150	Lavras do Sul	1	0	0	0	1
431160	Liberato Salzano	1	0	0	0	1
431170	Machadinho	0	0	1	0	1
431190	Marcelino Ramos	0	0	1	0	1
431220	Maximiliano de Almeida	0	0	1	0	1
431230	Miraguaí	0	0	1	0	1
431260	Muçum	0	0	1	0	1
431275	Nova Alvorada	1	0	0	0	1
431290	Nova Bassano	1	0	0	0	1
431380	Palmitinho	0	0	1	0	1
431390	Panambi	0	0	1	0	1
431405	Parobé	0	0	1	0	1
431430	Pejuçara	0	0	1	0	1
431520	Putinga	0	0	1	0	1
431540	Redentora	0	0	1	0	1
431570	Rio Pardo	0	0	1	0	1
431643	Saldanha Marinho	1	0	0	0	1
431645	Salto do Jacuí	1	0	0	0	1
431670	Santa Bárbara do Sul	0	0	1	0	1
431700	Santana da Boa Vista	0	0	1	0	1
431760	Santo Antônio da Patrulha	0	0	1	0	1
431849	São José do Inhacorá	0	0	1	0	1
431850	São José do Norte	0	0	1	0	1
431870	São Leopoldo	1	0	0	0	1
431940	São Pedro do Sul	1	0	0	0	1
431980	São Vicente do Sul	1	0	0	0	1
432000	Sapucaia do Sul	1	0	0	0	1



432030 Selbach	0	0	1	0	1
432090 Tapejara	0	0	1	0	1
432110 Tapes	1	0	0	0	1
432132 Taquaruçu do Sul	1	0	0	0	1
432195 Trindade do Sul	0	0	1	0	1
432210 Tucunduva	0	0	1	0	1
432310 Vicente Dutra	1	0	0	0	1
432320 Victor Graeff	1	0	0	0	1
432340 Vila Maria	1	0	0	0	1
432370 Vista Gaúcha	1	0	0	0	1
500020 Água Clara	1	0	0	0	1
500090 Antônio João	1	0	0	0	1
500124 Aral Moreira	1	0	0	0	1
500215 Bodoquena	1	0	0	0	1
500295 Chapadão do Sul	1	0	0	0	1
500315 Coronel Sapucaia	1	0	0	0	1
500375 Eldorado	0	0	1	0	1
500440 Inocência	1	0	0	0	1
500450 Itaporã	1	0	0	0	1
500515 Juti	1	0	0	0	1
500520 Ladário	1	0	0	0	1
500525 Laguna Carapã	1	0	0	0	1
500600 Nova Alvorada do Sul	1	0	0	0	1
500625 Novo Horizonte do Sul	0	0	1	0	1
500635 Paranhos	1	0	0	0	1
500640 Pedro Gomes	1	0	0	0	1
500710 Ribas do Rio Pardo	1	0	0	0	1
500780 Selvíria	1	0	0	0	1
500795 Tacuru	1	0	0	0	1
500840 Vicentina	1	0	0	0	1
510050 Alto Paraguai	1	0	0	0	1
510060 Alto Taquari	1	0	0	0	1
510080 Apicás	1	0	0	0	1
510100 Araguaiana	0	0	1	0	1
510125 Araputanga	0	0	1	0	1
510130 Arenópolis	0	0	1	0	1
510140 Aripuanã	1	0	0	0	1
510160 Barão de Melgaço	1	0	0	0	1
510170 Barra do Bugres	1	0	0	0	1
510190 Brasnorte	1	0	0	0	1
510260 Campinópolis	1	0	0	0	1
510279 Carlinda	0	0	1	0	1
510300 Chapada dos Guimarães	1	0	0	0	1
510305 Cláudia	0	0	1	0	1
510310 Cocalinho	1	0	0	0	1
510325 Colniza	1	0	0	0	1
510330 Comodoro	0	0	1	0	1
510335 Confresa	1	0	0	0	1
510337 Cotriguaçu	1	0	0	0	1

510345 Denise	0	0	1	0	1
510360 Dom Aquino	0	0	1	0	1
510385 Gaúcha do Norte	1	0	0	0	1
510390 General Carneiro	1	0	0	0	1
510395 Glória D'Oeste	0	0	1	0	1
510420 Guiratinga	0	0	1	0	1
510455 Itaúba	1	0	0	0	1
510460 Itiquira	1	0	0	0	1
510517 Juruena	1	0	0	0	1
510520 Juscimeira	0	0	1	0	1
510558 Marcelândia	1	0	0	0	1
510560 Matupá	0	0	1	0	1
510590 Nobres	0	0	1	0	1
510600 Nortelândia	0	0	1	0	1
510610 Nossa Senhora do Livramento	1	0	0	0	1
510615 Nova Bandeirantes	1	0	0	0	1
510620 Nova Brasilândia	0	0	1	0	1
510621 Nova Canaã do Norte	0	0	1	0	1
510890 Nova Maringá	1	0	0	0	1
510622 Nova Mutum	0	0	1	0	1
510623 Nova Olímpia	0	0	1	0	1
510627 Novo Horizonte do Norte	1	0	0	0	1
510628 Novo São Joaquim	1	0	0	0	1
510629 Paranaíta	0	0	1	0	1
510630 Paranatinga	0	0	1	0	1
510637 Pedra Preta	1	0	0	0	1
510642 Peixoto de Azevedo	1	0	0	0	1
510670 Ponte Branca	1	0	0	0	1
510677 Porto Alegre do Norte	1	0	0	0	1
510680 Porto dos Gaúchos	1	0	0	0	1
510706 Querência	1	0	0	0	1
510718 Ribeirão Cascalheira	1	0	0	0	1
510719 Ribeirãozinho	1	0	0	0	1
510720 Rio Branco	1	0	0	0	1
510775 Salto do Céu	1	0	0	0	1
510777 Santa Terezinha	1	0	0	0	1
510780 Santo Antônio do Leverger	1	0	0	0	1
510785 São Félix do Araguaia	1	0	0	0	1
510730 São José do Rio Claro	0	0	1	0	1
510735 São José do Xingu	0	0	1	0	1
510710 São José dos Quatro Marcos	0	0	1	0	1
510800 Tapurah	1	0	0	0	1
510810 Tesouro	1	0	0	0	1
510820 Torixoréu	0	0	1	0	1
510850 Vera	0	0	1	0	1
510860 Vila Rica	0	0	1	0	1
520015 Adelândia	0	0	1	0	1
520025 Águas Lindas de Goiás	1	0	0	0	1
520050 Aloândia	1	0	0	0	1

520060 Alto Paraíso de Goiás	1	0	0	0	1
520085 Americano do Brasil	1	0	0	0	1
520090 Amorinópolis	1	0	0	0	1
520150 Aporé	1	0	0	0	1
520160 Araçu	1	0	0	0	1
520170 Aragarças	1	0	0	0	1
520180 Aragoiânia	1	0	0	0	1
520215 Araguapaz	1	0	0	0	1
520235 Arenópolis	1	0	0	0	1
520250 Aruanã	1	0	0	0	1
520260 Aurilândia	0	0	1	0	1
520280 Avelinópolis	1	0	0	0	1
520320 Barro Alto	1	0	0	0	1
520355 Bonfinópolis	1	0	0	0	1
520380 Britânia	1	0	0	0	1
520393 Buriti de Goiás	1	0	0	0	1
520400 Cabeceiras	1	0	0	0	1
520410 Cachoeira Alta	1	0	0	0	1
520425 Cachoeira Dourada	1	0	0	0	1
520430 Caçu	1	0	0	0	1
520465 Campinaçu	1	0	0	0	1
520470 Campinorte	1	0	0	0	1
520480 Campo Alegre de Goiás	1	0	0	0	1
520495 Campos Verdes	1	0	0	0	1
520500 Carmo do Rio Verde	1	0	0	0	1
520505 Castelândia	1	0	0	0	1
520520 Caturai	1	0	0	0	1
520530 Cavalcante	1	0	0	0	1
520551 Cocalzinho de Goiás	1	0	0	0	1
520552 Colinas do Sul	1	0	0	0	1
520570 Córrego do Ouro	1	0	0	0	1
520590 Corumbaíba	1	0	0	0	1
520630 Cristianópolis	1	0	0	0	1
520650 Cromínia	0	0	1	0	1
520670 Damianópolis	1	0	0	0	1
520680 Damolândia	1	0	0	0	1
520710 Diorama	1	0	0	0	1
520830 Divinópolis de Goiás	1	0	0	0	1
520740 Edéia	0	0	1	0	1
520750 Estrela do Norte	1	0	0	0	1
520753 Faina	1	0	0	0	1
520760 Fazenda Nova	1	0	0	0	1
520790 Flores de Goiás	1	0	0	0	1
520810 Formoso	1	0	0	0	1
520840 Goianópolis	1	0	0	0	1
520880 Goianira	0	0	1	0	1
520915 Gouvelândia	1	0	0	0	1
520960 Heitorai	1	0	0	0	1
520970 Hidrolândia	0	0	1	0	1

520980 Hidrolina	1	0	0	0	1
520990 Iaciara	1	0	0	0	1
520993 Inaciolândia	1	0	0	0	1
521030 Israelândia	1	0	0	0	1
521080 Itajá	1	0	0	0	1
521130 Itarumã	1	0	0	0	1
521140 Itauçu	1	0	0	0	1
521160 Ivolândia	1	0	0	0	1
521170 Jandaia	1	0	0	0	1
521200 Jaupaci	1	0	0	0	1
521210 Joviânia	1	0	0	0	1
521230 Leopoldo de Bulhões	0	0	1	0	1
521260 Mairipotaba	1	0	0	0	1
521270 Mambaí	1	0	0	0	1
521290 Marzagão	1	0	0	0	1
521295 Matrinchã	1	0	0	0	1
521300 Maurilândia	1	0	0	0	1
521350 Monte Alegre de Goiás	1	0	0	0	1
521385 Morro Agudo de Goiás	1	0	0	0	1
521390 Mossâmedes	1	0	0	0	1
521405 Mundo Novo	1	0	0	0	1
521410 Mutunópolis	1	0	0	0	1
521440 Nazário	1	0	0	0	1
521483 Nova Crixás	0	0	1	0	1
521486 Nova Glória	0	0	1	0	1
521520 Novo Brasil	1	0	0	0	1
521530 Orizona	0	0	1	0	1
521540 Ouro Verde de Goiás	0	0	1	0	1
521550 Ouidor	1	0	0	0	1
521560 Padre Bernardo	1	0	0	0	1
521565 Palestina de Goiás	1	0	0	0	1
521580 Palmelo	1	0	0	0	1
521590 Palminópolis	1	0	0	0	1
521630 Paranaiguara	1	0	0	0	1
521640 Paraúna	0	0	1	0	1
521680 Petrolina de Goiás	0	0	1	0	1
521690 Pilar de Goiás	1	0	0	0	1
521810 Portelândia	1	0	0	0	1
521830 Posse	1	0	0	0	1
521860 Rialma	1	0	0	0	1
521870 Rianópolis	0	0	1	0	1
521910 Santa Bárbara de Goiás	1	0	0	0	1
521920 Santa Cruz de Goiás	1	0	0	0	1
521925 Santa Fé de Goiás	1	0	0	0	1
521950 Santa Rosa de Goiás	1	0	0	0	1
521960 Santa Tereza de Goiás	1	0	0	0	1
521970 Santa Terezinha de Goiás	1	0	0	0	1
521973 Santo Antônio de Goiás	1	0	0	0	1
521980 São Domingos	1	0	0	0	1

522000 São João d'Aliança	1	0	0	0	1
522026 São Miguel do Passa Quatro	1	0	0	0	1
522040 São Simão	1	0	0	0	1
522045 Senador Canedo	0	0	1	0	1
522060 Silvânia	1	0	0	0	1
522068 Simolândia	1	0	0	0	1
522145 Trombas	1	0	0	0	1
522155 Turvelândia	1	0	0	0	1
522160 Uruaçu	0	0	1	0	1
522170 Uruana	0	0	1	0	1
522185 Valparaíso de Goiás	0	0	1	0	1
522200 Vianópolis	0	0	1	0	1
522220 Vila Boa	1	0	0	0	1
230190 Barbalha	0	2	0	0	2
230250 Brejo Santo	0	2	0	0	2
240050 Alexandria	0	2	0	0	2
251690 Uiraúna	0	2	0	0	2
260940 Moreno	0	2	0	0	2
291290 Ibirataia	0	2	0	0	2
311330 Carangola	0	2	0	0	2
312090 Curvelo	0	2	0	0	2
312160 Diamantina	0	2	0	0	2
313170 Itabira	0	2	0	0	2
315080 Piranga	0	2	0	0	2
315210 Ponte Nova	0	2	0	0	2
316250 São João del Rei	0	2	0	0	2
317130 Viçosa	0	2	0	0	2
320350 Montanha	0	2	0	0	2
320470 São Gabriel da Palha	0	2	0	0	2
350190 Amparo	0	2	0	0	2
351670 Garça	0	2	0	0	2
351840 Guaratinguetá	0	2	0	0	2
353150 Monte Azul Paulista	0	2	0	0	2
355500 Tupã	0	2	0	0	2
412060 Prudentópolis	0	2	0	0	2
412230 Rio Negro	0	2	0	0	2
412820 União da Vitória	0	2	0	0	2
420300 Caçador	0	2	0	0	2
420890 Jaraguá do Sul	0	2	0	0	2
421480 Rio do Sul	0	2	0	0	2
431265 Não-Me-Toque	0	2	0	0	2
500690 Porto Murtinho	0	2	0	0	2
130340 Parintins	1	1	0	0	2
150170 Bragança	0	1	1	0	2
150210 Cametá	1	1	0	0	2
150215 Canaã dos Carajás	1	1	0	0	2
210210 Brejo	1	1	0	0	2
210220 Buriti	0	1	1	0	2
210340 Coelho Neto	0	1	1	0	2

210480 Grajaú	0	1	1	0	2
220790 Pedro II	1	1	0	0	2
230030 Acopiara	0	1	1	0	2
230370 Caucaia	1	1	0	0	2
230550 Iguatu	1	1	0	0	2
230640 Itapipoca	0	1	1	0	2
231130 Quixadá	1	1	0	0	2
231180 Russas	0	1	1	0	2
231270 Senador Pompeu	0	1	1	0	2
240100 Apodi	1	1	0	0	2
241220 São José de Mipibu	1	1	0	0	2
241230 São José do Campestre	1	1	0	0	2
250600 Esperança	1	1	0	0	2
251370 Santa Rita	0	1	1	0	2
250070 São João do Rio do Peixe	0	1	1	0	2
260110 Araripina	0	1	1	0	2
260170 Belo Jardim	1	1	0	0	2
261420 Sirinhaém	1	1	0	0	2
270040 Atalaia	1	1	0	0	2
270670 Penedo	0	1	1	0	2
270930 União dos Palmares	0	1	1	0	2
280290 Itabaiana	1	1	0	0	2
290160 Antas	0	1	1	0	2
290270 Barra	0	1	1	0	2
290682 Canudos	1	1	0	0	2
290730 Castro Alves	1	1	0	0	2
290980 Cruz das Almas	1	1	0	0	2
291350 Iguai	0	1	1	0	2
292200 Mucuri	0	1	1	0	2
292930 São Gonçalo dos Campos	1	1	0	0	2
293010 Senhor do Bonfim	0	1	1	0	2
293360 Xique-Xique	0	1	1	0	2
310170 Almenara	0	1	1	0	2
310400 Araxá	0	1	1	0	2
310510 Bambuí	1	1	0	0	2
310860 Brasília de Minas	1	1	0	0	2
311120 Campo Belo	0	1	1	0	2
311340 Caratinga	0	1	1	0	2
311430 Carmo do Paranaíba	0	1	1	0	2
311530 Cataguases	0	1	1	0	2
311940 Coronel Fabriciano	0	1	1	0	2
312430 Espinosa	1	1	0	0	2
312610 Formiga	0	1	1	0	2
313250 Itamarandiba	1	1	0	0	2
313760 Lagoa Santa	1	1	0	0	2
314390 Muriaé	0	1	1	0	2
314400 Mutum	0	1	1	0	2
314590 Ouro Branco	1	1	0	0	2
314790 Passos	0	1	1	0	2

314930 Pedro Leopoldo	0	1	1	0	2
316040 Santo Antônio do Monte	0	1	1	0	2
317200 Visconde do Rio Branco	0	1	1	0	2
320010 Afonso Cláudio	0	1	1	0	2
320210 Ecoporanga	0	1	1	0	2
320390 Nova Venécia	0	1	1	0	2
320490 São Mateus	1	1	0	0	2
330010 Angra dos Reis	0	1	1	0	2
330060 Bom Jesus do Itabapoana	0	1	1	0	2
330280 Mendes	1	1	0	0	2
330300 Miracema	0	1	1	0	2
330460 Santa Maria Madalena	1	1	0	0	2
330480 São Fidélis	0	1	1	0	2
330590 Trajano de Moraes	1	1	0	0	2
330600 Três Rios	0	1	1	0	2
350160 Americana	1	1	0	0	2
350550 Barretos	0	1	1	0	2
350650 Birigui	0	1	1	0	2
350760 Bragança Paulista	0	1	1	0	2
351040 Capivari	0	1	1	0	2
351050 Caraguatatuba	0	1	1	0	2
351350 Cubatão	0	1	1	0	2
351550 Fernandópolis	0	1	1	0	2
351630 Francisco Morato	1	1	0	0	2
351930 Ibaté	1	1	0	0	2
352050 Indaiatuba	0	1	1	0	2
352230 Itapetininga	0	1	1	0	2
352260 Itapira	1	1	0	0	2
352340 Itatiba	0	1	1	0	2
352390 Itu	0	1	1	0	2
352430 Jaboticabal	0	1	1	0	2
352530 Jaú	0	1	1	0	2
352670 Leme	0	1	1	0	2
352720 Lorena	0	1	1	0	2
353030 Mirassol	0	1	1	0	2
353130 Monte Alto	0	1	1	0	2
353460 Osvaldo Cruz	0	1	1	0	2
353530 Palmital	0	1	1	0	2
353670 Pederneiras	0	1	1	0	2
353730 Penápolis	0	1	1	0	2
353930 Pirassununga	1	1	0	0	2
354260 Registro	0	1	1	0	2
354640 Santa Cruz do Rio Pardo	0	1	1	0	2
354910 São João da Boa Vista	0	1	1	0	2
355040 São Pedro	0	1	1	0	2
355170 Sertãozinho	0	1	1	0	2
355240 Sumaré	1	1	0	0	2
355620 Valinhos	0	1	1	0	2
410140 Apucarana	0	1	1	0	2

410180 Araucária	0	1	1	0	2
410240 Bandeirantes	0	1	1	0	2
410360 Cambará	1	1	0	0	2
410370 Cambé	0	1	1	0	2
410550 Cianorte	0	1	1	0	2
410980 Ibiporã	0	1	1	0	2
411050 Ipiranga	0	1	1	0	2
411070 Irati	0	1	1	0	2
411420 Mandaguari	0	1	1	0	2
411690 Nova Esperança	1	1	0	0	2
411730 Ortigueira	0	1	1	0	2
411960 Pitanga	0	1	1	0	2
412410 Santo Antônio da Platina	0	1	1	0	2
412720 Terra Boa	1	1	0	0	2
420280 Braço do Norte	0	1	1	0	2
420390 Capinzal	0	1	1	0	2
420460 Criciúma	0	1	1	0	2
420700 Içara	0	1	1	0	2
420840 Itapiranga	0	1	1	0	2
420900 Joaçaba	0	1	1	0	2
420930 Lages	1	1	0	0	2
421550 Santa Cecília	0	1	1	0	2
421870 Tubarão	0	1	1	0	2
421950 Xanxerê	0	1	1	0	2
430700 Erechim	1	1	0	0	2
430850 Frederico Westphalen	0	1	1	0	2
431180 Marau	0	1	1	0	2
431240 Montenegro	0	1	1	0	2
431270 Nonoai	0	1	1	0	2
431470 Planalto	0	1	1	0	2
431560 Rio Grande	1	1	0	0	2
431610 Ronda Alta	0	1	1	0	2
431675 Santa Clara do Sul	0	1	1	0	2
431720 Santa Rosa	0	1	1	0	2
431740 Santiago	1	1	0	0	2
431780 Santo Augusto	0	1	1	0	2
431880 São Lourenço do Sul	0	1	1	0	2
431900 São Marcos	0	1	1	0	2
432180 Três de Maio	0	1	1	0	2
432190 Três Passos	0	1	1	0	2
432230 Tuparendi	0	1	1	0	2
432240 Uruguaiana	0	1	1	0	2
500290 Cassilândia	0	1	1	0	2
500320 Corumbá	0	1	1	0	2
500325 Costa Rica	0	1	1	0	2
500380 Fátima do Sul	0	1	1	0	2
500560 Miranda	1	1	0	0	2
500568 Mundo Novo	0	1	1	0	2
510263 Campo Novo do Parecis	0	1	1	0	2



520890 Goiás	0	1	1	0	2
521710 Piracanjuba	1	1	0	0	2
521975 Santo Antônio do Descoberto	1	1	0	0	2
110001 Alta Floresta D'Oeste	1	0	1	0	2
110009 Espigão D'Oeste	0	0	2	0	2
110010 Guajará-Mirim	1	0	1	0	2
110018 Pimenta Bueno	1	0	1	0	2
110030 Vilhena	0	0	2	0	2
130380 São Gabriel da Cachoeira	2	0	0	0	2
150050 Almeirim	2	0	0	0	2
150230 Capitão Poço	0	0	2	0	2
150295 Eldorado dos Carajás	1	0	1	0	2
150330 Igarapé-Miri	1	0	1	0	2
150370 Itupiranga	1	0	1	0	2
150503 Novo Progresso	1	0	1	0	2
150530 Oriximiná	2	0	0	0	2
150620 Salinópolis	1	0	1	0	2
150670 Santana do Araguaia	2	0	0	0	2
150715 São Domingos do Araguaia	1	0	1	0	2
150730 São Félix do Xingu	2	0	0	0	2
150760 São Miguel do Guamá	1	0	1	0	2
150770 São Sebastião da Boa Vista	2	0	0	0	2
150800 Tomé-Açu	1	0	1	0	2
150808 Tucumã	0	0	2	0	2
150812 Ulianópolis	1	0	1	0	2
150840 Xingua	0	0	2	0	2
160060 Santana	1	0	1	0	2
170930 Guaraí	1	0	1	0	2
171750 Pium	1	0	1	0	2
171820 Porto Nacional	2	0	0	0	2
210050 Alto Parnaíba	1	0	1	0	2
210090 Araioses	1	0	1	0	2
210120 Bacabal	1	0	1	0	2
210180 Benedito Leite	1	0	1	0	2
210230 Buriti Bravo	1	0	1	0	2
210300 Caxias	1	0	1	0	2
210320 Chapadinha	2	0	0	0	2
210325 Cidelândia	1	0	1	0	2
210350 Colinas	2	0	0	0	2
210540 Itapecuru Mirim	2	0	0	0	2
210710 Morros	1	0	1	0	2
210750 Paço do Lumiar	0	0	2	0	2
210800 Pastos Bons	1	0	1	0	2
210890 Poção de Pedras	1	0	1	0	2
211003 Santa Luzia do Paruá	1	0	1	0	2
211030 Santo Antônio dos Lopes	0	0	2	0	2
211110 São João dos Patos	1	0	1	0	2
211250 Tutóia	1	0	1	0	2
220120 Barras	1	0	1	0	2

220370 Esperantina	1	0	1	0	2
220390 Floriano	1	0	1	0	2
220430 Fronteiras	1	0	1	0	2
220520 Jaicós	1	0	1	0	2
220910 Santa Cruz do Piauí	0	0	2	0	2
221000 São João do Piauí	2	0	0	0	2
221040 São Miguel do Tapuio	1	0	1	0	2
221070 Simões	1	0	1	0	2
230270 Campos Sales	1	0	1	0	2
230380 Cedro	0	0	2	0	2
230540 Icó	1	0	1	0	2
230590 Ipueiras	1	0	1	0	2
230740 Jucás	1	0	1	0	2
230760 Limoeiro do Norte	0	0	2	0	2
230790 Martinópolis	1	0	1	0	2
231085 Pindoretama	1	0	1	0	2
231230 São Benedito	1	0	1	0	2
231330 Tauá	1	0	1	0	2
231400 Várzea Alegre	0	0	2	0	2
240110 Areia Branca	1	0	1	0	2
240325 Parnamirim	2	0	0	0	2
250190 Belém	1	0	1	0	2
250630 Guarabira	1	0	1	0	2
250830 Lagoa Seca	1	0	1	0	2
251130 Piancó	1	0	1	0	2
251140 Picuí	1	0	1	0	2
251210 Pombal	1	0	1	0	2
251290 Rio Tinto	1	0	1	0	2
251450 São José de Piranhas	0	0	2	0	2
251550 Serra Branca	1	0	1	0	2
251670 Teixeira	1	0	1	0	2
260005 Abreu e Lima	1	0	1	0	2
260520 Escada	1	0	1	0	2
260570 Floresta	1	0	1	0	2
260620 Goiana	1	0	1	0	2
260890 Limoeiro	1	0	1	0	2
260950 Nazaré da Mata	1	0	1	0	2
260990 Ouricuri	1	0	1	0	2
261090 Pesqueira	1	0	1	0	2
261250 Santa Cruz do Capibaribe	0	0	2	0	2
261410 Sertânia	1	0	1	0	2
261450 Surubim	1	0	1	0	2
261460 Tabira	1	0	1	0	2
261560 Trindade	0	0	2	0	2
270800 Santana do Ipanema	2	0	0	0	2
280710 Simão Dias	0	0	2	0	2
290070 Alagoinhas	1	0	1	0	2
290200 Aracatu	1	0	1	0	2
290210 Araci	1	0	1	0	2

290630 Canavieiras	1	0	1	0	2
290650 Candeias	1	0	1	0	2
290820 Conceição da Feira	1	0	1	0	2
290850 Conceição do Jacuípe	1	0	1	0	2
291005 Dias d'Ávila	1	0	1	0	2
291070 Euclides da Cunha	1	0	1	0	2
291210 Ibicaraí	1	0	1	0	2
291320 Ibotirama	1	0	1	0	2
291400 Ipirá	1	0	1	0	2
291490 Itacaré	1	0	1	0	2
291560 Itamaraju	1	0	1	0	2
291700 Itiúba	0	0	2	0	2
291980 Macaúbas	1	0	1	0	2
292050 Maracás	1	0	1	0	2
292060 Maragogipe	1	0	1	0	2
292100 Mata de São João	1	0	1	0	2
292170 Morro do Chapéu	0	0	2	0	2
292340 Palmas de Monte Alto	2	0	0	0	2
292360 Paramirim	1	0	1	0	2
292400 Paulo Afonso	1	0	1	0	2
292530 Porto Seguro	2	0	0	0	2
292580 Queimadas	1	0	1	0	2
292600 Remanso	0	0	2	0	2
292880 Santo Estêvão	1	0	1	0	2
292960 Sapeaçu	0	0	2	0	2
292980 Saúde	1	0	1	0	2
292990 Seabra	0	0	2	0	2
293190 Tucano	1	0	1	0	2
312670 Francisco Sá	1	0	1	0	2
313520 Januária	1	0	1	0	2
313630 João Pinheiro	1	0	1	0	2
313920 Malacacheta	1	0	1	0	2
314310 Monte Carmelo	0	0	2	0	2
314700 Paracatu	1	0	1	0	2
315700 Salinas	1	0	1	0	2
317080 Várzea da Palma	1	0	1	0	2
317100 Vazante	1	0	1	0	2
320090 Barra de São Francisco	1	0	1	0	2
320240 Guarapari	0	0	2	0	2
320410 Pinheiros	1	0	1	0	2
330130 Casimiro de Abreu	2	0	0	0	2
330270 Maricá	1	0	1	0	2
330440 Rio Claro	1	0	1	0	2
350570 Barueri	0	0	2	0	2
350850 Caçapava	0	0	2	0	2
351060 Carapicuíba	1	0	1	0	2
351300 Cotia	1	0	1	0	2
351960 Ibitinga	0	0	2	0	2
352220 Itapeçerica da Serra	2	0	0	0	2

352250 Itapevi	1	0	1	0	2
353010 Mirandópolis	1	0	1	0	2
353650 Paulínia	1	0	1	0	2
353710 Pedreira	1	0	1	0	2
354330 Ribeirão Pires	1	0	1	0	2
355650 Várzea Paulista	1	0	1	0	2
410100 Ampére	1	0	1	0	2
410120 Antonina	1	0	1	0	2
410170 Araruna	0	0	2	0	2
410190 Assaí	0	0	2	0	2
410290 Bituruna	1	0	1	0	2
410390 Campina da Lagoa	0	0	2	0	2
410440 Cândido de Abreu	1	0	1	0	2
410630 Corbélia	0	0	2	0	2
410720 Dois Vizinhos	0	0	2	0	2
410840 Francisco Beltrão	0	0	2	0	2
411330 Laranjeiras do Sul	0	0	2	0	2
411350 Loanda	1	0	1	0	2
411460 Marechal Cândido Rondon	0	0	2	0	2
411560 Matelândia	0	0	2	0	2
411605 Missal	0	0	2	0	2
411850 Pato Branco	0	0	2	0	2
411915 Pinhais	0	0	2	0	2
412035 Pranchita	1	0	1	0	2
412090 Quedas do Iguaçu	0	0	2	0	2
412140 Realeza	0	0	2	0	2
412250 Roncador	0	0	2	0	2
412405 Santa Terezinha de Itaipu	0	0	2	0	2
412570 São Miguel do Iguaçu	0	0	2	0	2
412740 Terra Roxa	0	0	2	0	2
412795 Tupãssi	1	0	1	0	2
420200 Balneário Camboriú	0	0	2	0	2
420350 Campo Erê	0	0	2	0	2
420360 Campos Novos	0	0	2	0	2
420420 Chapecó	0	0	2	0	2
421190 Palhoça	0	0	2	0	2
421660 São José	1	0	1	0	2
421790 Tangará	1	0	1	0	2
421930 Videira	0	0	2	0	2
430290 Cacequi	0	0	2	0	2
430360 Cambará do Sul	2	0	0	0	2
430810 Feliz	2	0	0	0	2
431000 Ibirubá	0	0	2	0	2
432070 Sobradinho	0	0	2	0	2
500100 Aparecida do Taboado	1	0	1	0	2
500345 Deodápolis	1	0	1	0	2
500430 Iguatemi	0	0	2	0	2
500470 Ivinhema	1	0	1	0	2
500740 Rio Verde de Mato Grosso	1	0	1	0	2

500770 Sete Quedas	1	0	1	0	2
510267 Campo Verde	1	0	1	0	2
510270 Canarana	0	0	2	0	2
510410 Guarantã do Norte	1	0	1	0	2
510480 Jaciara	1	0	1	0	2
510525 Lucas do Rio Verde	0	0	2	0	2
510562 Mirassol d'Oeste	0	0	2	0	2
510625 Nova Xavantina	1	0	1	0	2
510792 Sorriso	1	0	1	0	2
510794 Tabaporã	1	0	1	0	2
520330 Bela Vista de Goiás	1	0	1	0	2
520340 Bom Jardim de Goiás	1	0	1	0	2
520350 Bom Jesus de Goiás	1	0	1	0	2
520490 Campos Belos	1	0	1	0	2
520549 Cidade Ocidental	1	0	1	0	2
520620 Cristalina	1	0	1	0	2
521010 Ipameri	0	0	2	0	2
521060 Itaguaru	1	0	1	0	2
521090 Itapaci	1	0	1	0	2
521100 Itapirapuã	1	0	1	0	2
521180 Jaraguá	1	0	1	0	2
521280 Mara Rosa	1	0	1	0	2
521375 Montividiu	1	0	1	0	2
521400 Mozarlândia	1	0	1	0	2
521570 Palmeiras de Goiás	0	0	2	0	2
521730 Pirenópolis	1	0	1	0	2
521760 Planaltina	1	0	1	0	2
521770 Pontalina	1	0	1	0	2
521900 Sanclerlândia	1	0	1	0	2
522010 São Luís de Montes Belos	1	0	1	0	2
522100 Taquaral de Goiás	1	0	1	0	2
522150 Turvânia	0	0	2	0	2
522205 Vicentinópolis	1	0	1	0	2
420290 Brusque	0	3	0	0	3
431680 Santa Cruz do Sul	0	3	0	0	3
230765 Maracanaú	1	2	0	0	3
313960 Mantena	0	2	1	0	3
330620 Vassouras	0	2	1	0	3
351110 Catanduva	0	2	1	0	3
355060 São Roque	0	2	1	0	3
410150 Arapongas	0	2	1	0	3
430160 Bagé	1	2	0	0	3
431020 Ijuí	0	2	1	0	3
500110 Aquidauana	0	2	1	0	3
120020 Cruzeiro do Sul	2	1	0	0	3
210140 Balsas	1	1	1	0	3
210570 Lago da Pedra	1	1	1	0	3
230770 Maranguape	1	1	1	0	3
240200 Caicó	1	1	1	0	3

261530 Timbaúba	1	1	1	0	3
290340 Belmonte	1	1	1	0	3
291390 Ipiaú	1	1	1	0	3
291470 Itaberaba	1	1	1	0	3
291640 Itapetinga	0	1	2	0	3
291750 Jacobina	1	1	1	0	3
313130 Ipatinga	1	1	1	0	3
313240 Itajubá	0	1	2	0	3
313420 Ituiutaba	0	1	2	0	3
314480 Nova Lima	0	1	2	0	3
314810 Patrocínio	0	1	2	0	3
315220 Porteirinha	0	1	2	0	3
316470 São Sebastião do Paraíso	0	1	2	0	3
316720 Sete Lagoas	1	1	1	0	3
316930 Três Corações	1	1	1	0	3
317070 Varginha	1	1	1	0	3
320320 Linhares	1	1	1	0	3
330210 Itaocara	1	1	1	0	3
330220 Itaperuna	0	1	2	0	3
330510 São João de Meriti	0	1	2	0	3
330580 Teresópolis	0	1	2	0	3
350280 Araçatuba	0	1	2	0	3
350320 Araraquara	0	1	2	0	3
350750 Botucatu	1	1	1	0	3
351620 Franca	0	1	2	0	3
351870 Guarujá	1	1	1	0	3
352710 Lins	0	1	2	0	3
353070 Mogi Guaçu	1	1	1	0	3
353470 Ourinhos	0	1	2	0	3
353800 Pindamonhangaba	0	1	2	0	3
354520 Salto	1	1	1	0	3
354890 São Carlos	0	1	2	0	3
355100 São Vicente	1	1	1	0	3
355710 Votuporanga	0	1	2	0	3
410430 Campo Mourão	0	1	2	0	3
410640 Cornélio Procópio	0	1	2	0	3
410860 Goioerê	0	1	2	0	3
410930 Guaraniaçu	0	1	2	0	3
411840 Paranavaí	1	1	1	0	3
412550 São José dos Pinhais	1	1	1	0	3
430460 Canoas	0	1	2	0	3
431340 Novo Hamburgo	1	1	1	0	3
431710 Sant' Ana do Livramento	0	1	2	0	3
431750 Santo Ângelo	1	1	1	0	3
500060 Amambai	0	1	2	0	3
500620 Nova Andradina	0	1	2	0	3
500830 Três Lagoas	0	1	2	0	3
510250 Cáceres	1	1	1	0	3
510790 Sinop	0	1	2	0	3

520510 Catalão	0	1	2	0	3
521880 Rio Verde	1	1	1	0	3
110011 Jaru	1	0	2	0	3
110028 Rolim de Moura	1	0	2	0	3
150130 Barcarena	0	0	3	0	3
150180 Breves	1	0	2	0	3
150220 Capanema	0	0	3	0	3
150240 Castanhal	1	0	2	0	3
150270 Conceição do Araguaia	1	0	2	0	3
150293 Dom Eliseu	1	0	2	0	3
150380 Jacundá	1	0	2	0	3
150616 Rio Maria	1	0	2	0	3
170550 Colinas do Tocantins	1	0	2	0	3
170950 Gurupi	1	0	2	0	3
171610 Paraíso do Tocantins	1	0	2	0	3
210160 Barra do Corda	1	0	2	0	3
210330 Codó	1	0	2	0	3
210990 Santa Inês	1	0	2	0	3
211140 São Luís Gonzaga do Maranhão	1	0	2	0	3
230830 Milagres	2	0	1	0	3
230960 Pacajus	1	0	2	0	3
250430 Catolé do Rocha	1	0	2	0	3
251080 Patos	1	0	2	0	3
251620 Sousa	1	0	2	0	3
260010 Afogados da Ingazeira	1	0	2	0	3
260120 Arcoverde	1	0	2	0	3
260140 Barreiros	2	0	1	0	3
261000 Palmares	1	0	2	0	3
261220 Salgueiro	1	0	2	0	3
290460 Brumado	1	0	2	0	3
290560 Camacan	0	0	3	0	3
290570 Camaçari	1	0	2	0	3
290750 Catu	1	0	2	0	3
290780 Cicero Dantas	1	0	2	0	3
291430 Iramaia	1	0	2	0	3
291480 Itabuna	1	0	2	0	3
291950 Livramento de Nossa Senhora	1	0	2	0	3
292810 Santa Maria da Vitória	1	0	2	0	3
292800 Santaluz	1	0	2	0	3
293300 Valente	1	0	2	0	3
310670 Betim	2	0	1	0	3
312710 Frutal	1	0	2	0	3
314430 Nanuque	1	0	2	0	3
315120 Pirapora	1	0	2	0	3
315250 Pouso Alegre	0	0	3	0	3
320130 Cariacica	1	0	2	0	3
320500 Serra	1	0	2	0	3
330320 Nilópolis	2	0	1	0	3
330350 Nova Iguaçu	1	0	2	0	3

330360 Paracambi	1	0	2	0	3
350610 Bebedouro	1	0	2	0	3
354880 São Caetano do Sul	0	0	3	0	3
355280 Taboão da Serra	2	0	1	0	3
355700 Votorantim	1	0	2	0	3
410200 Assis Chateaubriand	0	0	3	0	3
410760 Faxinal	1	0	2	0	3
410880 Guáira	0	0	3	0	3
411210 Jandaia do Sul	0	0	3	0	3
411790 Palotina	1	0	2	0	3
412770 Toledo	0	0	3	0	3
412800 Ubatuba	0	0	3	0	3
421720 São Miguel do Oeste	0	0	3	0	3
500570 Naviraí	1	0	2	0	3
500660 Ponta Porã	1	0	2	0	3
500769 São Gabriel do Oeste	1	0	2	0	3
510020 Água Boa	0	0	3	0	3
510030 Alto Araguaia	1	0	2	0	3
510320 Colíder	1	0	2	0	3
510510 Juara	1	0	2	0	3
510675 Pontes e Lacerda	0	0	3	0	3
510704 Primavera do Leste	0	0	3	0	3
520013 Acreúna	1	0	2	0	3
520130 Anicuns	0	0	3	0	3
520440 Caiapônia	1	0	2	0	3
520640 Crixás	1	0	2	0	3
520780 Firminópolis	0	0	3	0	3
520910 Goiatuba	1	0	2	0	3
520995 Indiará	1	0	2	0	3
521040 Itaberá	1	0	2	0	3
521220 Jussara	1	0	2	0	3
521250 Luziânia	1	0	2	0	3
521308 Minaçu	1	0	2	0	3
521380 Morrinhos	1	0	2	0	3
521720 Piranhas	1	0	2	0	3
521740 Pires do Rio	1	0	2	0	3
521890 Rubiataba	1	0	2	0	3
311830 Conselheiro Lafaiete	0	4	0	0	4
420240 Blumenau	0	4	0	0	4
292860 Santo Amaro	0	3	1	0	4
330030 Barra do Pirai	0	3	1	0	4
231290 Sobral	0	2	1	1	4
292630 Riachão do Jacuípe	1	2	1	0	4
313820 Lavras	0	2	2	0	4
316990 Ubá	1	2	1	0	4
350410 Atibaia	0	2	2	0	4
352440 Jacareí	0	2	2	0	4
352690 Limeira	0	2	2	0	4
411770 Palmeira	0	2	2	0	4



521190 Jataí	1	2	1	0	4
120040 Rio Branco	2	1	1	0	4
160030 Macapá	1	1	2	0	4
170210 Araguaína	2	1	1	0	4
211280 Viana	2	1	1	0	4
220220 Campo Maior	1	1	2	0	4
260960 Olinda	0	1	3	0	4
291760 Jaguaquara	1	1	2	0	4
292870 Santo Antônio de Jesus	0	1	3	0	4
312230 Divinópolis	0	1	3	0	4
320120 Cachoeiro de Itapemirim	0	1	3	0	4
330470 Santo Antônio de Pádua	1	1	2	0	4
350330 Araras	1	1	1	1	4
352590 Jundiá	0	1	3	0	4
352940 Mauá	1	1	2	0	4
354390 Rio Claro	0	1	3	0	4
355250 Suzano	1	1	2	0	4
355410 Taubaté	2	1	1	0	4
411580 Medianeira	0	1	3	0	4
412810 Umuarama	0	1	3	0	4
430610 Cruz Alta	1	1	2	0	4
521120 Itapuranga	1	1	2	0	4
140010 Boa Vista	2	0	2	0	4
150010 Abaetetuba	0	0	4	0	4
150420 Marabá	2	0	2	0	4
150550 Paragominas	1	0	3	0	4
150613 Redenção	2	0	2	0	4
150618 Rondon do Pará	1	0	3	0	4
150810 Tucuruí	2	0	2	0	4
210005 Açailândia	1	0	3	0	4
210820 Pedreiras	1	0	3	0	4
211220 Timon	2	0	2	0	4
220700 Oeiras	1	0	3	0	4
220780 Paulistana	1	0	3	0	4
221060 São Raimundo Nonato	1	0	3	0	4
230580 Ipu	1	0	3	0	4
260290 Cabo de Santo Agostinho	1	0	3	0	4
261070 Paulista	1	0	3	0	4
291072 Eunápolis	1	0	3	0	4
291920 Lauro de Freitas	2	0	2	0	4
293135 Teixeira de Freitas	2	0	2	0	4
311860 Contagem	1	0	3	0	4
317040 Unáí	1	0	3	0	4
351380 Diadema	2	0	2	0	4
410420 Campo Largo	1	0	3	0	4
411150 Ivaiporã	0	0	4	0	4
412350 Santa Helena	0	0	4	0	4
510180 Barra do Garças	1	0	3	0	4
510515 Juína	1	0	3	0	4

510795 Tangará da Serra	0	0	4	0	4
520140 Aparecida de Goiânia	0	0	4	0	4
520450 Caldas Novas	1	0	3	0	4
521020 Iporá	1	0	3	0	4
521310 Mineiros	0	0	4	0	4
521460 Niquelândia	1	0	3	0	4
521800 Porangatu	1	0	3	0	4
521850 Quirinópolis	1	0	3	0	4
521930 Santa Helena de Goiás	1	0	3	0	4
522020 São Miguel do Araguaia	2	0	2	0	4
522140 Trindade	1	0	3	0	4
350970 Campos do Jordão	0	5	0	0	5
310560 Barbacena	2	3	0	0	5
330610 Valença	0	3	2	0	5
431440 Pelotas	1	3	1	0	5
291360 Ilhéus	1	2	2	0	5
293050 Serrinha	1	2	2	0	5
316860 Teófilo Otoni	1	2	2	0	5
330240 Macaé	1	2	2	0	5
431410 Passo Fundo	1	2	2	0	5
172100 Palmas	2	1	2	0	5
230420 Crato	0	1	4	0	5
260600 Garanhuns	2	1	2	0	5
261640 Vitória de Santo Antão	1	1	3	0	5
310350 Araguari	0	1	4	0	5
315180 Poços de Caldas	0	1	4	0	5
330020 Araruama	2	1	2	0	5
330420 Resende	2	1	2	0	5
350400 Assis	1	1	3	0	5
420910 Joinville	2	1	2	0	5
510760 Rondonópolis	2	1	2	0	5
521150 Itumbiara	1	1	3	0	5
110015 Ouro Preto do Oeste	1	0	4	0	5
150060 Altamira	1	0	4	0	5
261110 Petrolina	1	0	4	0	5
290320 Barreiras	2	0	3	0	5
291170 Guanambi	1	0	4	0	5
291460 Irecê	2	0	3	0	5
314800 Patos de Minas	1	0	4	0	5
330190 Itaboraí	2	0	3	0	5
330250 Magé	2	0	3	0	5
330340 Nova Friburgo	1	0	4	0	5
410830 Foz do Iguaçu	1	0	4	0	5
411820 Paranaguá	2	0	3	0	5
510025 Alta Floresta	1	0	4	0	5
510840 Várzea Grande	0	0	5	0	5
520860 Goianésia	1	0	4	0	5
521000 Inhumas	1	0	4	0	5
354980 São José do Rio Preto	0	3	3	0	6

290840 Conceição do Coité	0	2	4	0	6
291840 Juazeiro	1	2	3	0	6
317010 Uberaba	1	2	3	0	6
330390 Petrópolis	2	2	2	0	6
352900 Marília	0	2	4	0	6
353870 Piracicaba	0	2	4	0	6
411370 Londrina	3	2	1	0	6
150680 Santarém	1	1	4	0	6
270030 Arapiraca	0	1	5	0	6
293330 Vitória da Conquista	1	1	4	0	6
330070 Cabo Frio	2	1	3	0	6
410940 Guarapuava	0	1	5	0	6
500370 Dourados	3	1	2	0	6
520540 Ceres	0	1	5	0	6
520800 Formosa	1	1	4	0	6
110004 Cacoal	2	0	4	0	6
150360 Itaituba	1	0	5	0	6
150553 Parauapebas	1	0	5	0	6
260410 Caruaru	4	0	2	0	6
261390 Serra Talhada	1	0	5	0	6
291080 Feira de Santana	1	0	5	0	6
291800 Jequié	1	0	5	0	6
355220 Sorocaba	1	3	3	0	7
220770 Parnaíba	2	2	3	0	7
260790 Jaboatão dos Guararapes	2	2	3	0	7
312770 Governador Valadares	1	2	4	0	7
430510 Caxias do Sul	0	2	5	0	7
353060 Mogi das Cruzes	2	1	4	0	7
110002 Ariquemes	2	0	5	0	7
110012 Ji-Paraná	1	0	6	0	7
230730 Juazeiro do Norte	1	0	6	0	7
353440 Osasco	3	0	4	0	7
410480 Cascavel	1	0	6	0	7
411990 Ponta Grossa	0	6	2	0	8
314330 Montes Claros	1	3	4	0	8
320520 Vila Velha	2	2	4	0	8
354140 Presidente Prudente	0	2	6	0	8
350600 Bauru	2	1	5	0	8
351880 Guarulhos	4	1	3	0	8
210530 Imperatriz	2	0	6	0	8
220800 Picos	1	0	7	0	8
240800 Mossoró	2	0	6	0	8
330630 Volta Redonda	2	0	6	0	8
354870 São Bernardo do Campo	0	0	8	0	8
280030 Aracaju	3	3	3	0	9
330100 Campos dos Goytacazes	2	3	4	0	9
354990 São José dos Campos	2	3	4	0	9
320150 Colatina	1	2	6	0	9
411520 Maringá	2	2	5	0	9

431690 Santa Maria	5	2	2	0	9
313670 Juiz de Fora	2	2	6	0	10
150080 Ananindeua	0	1	9	0	10
420540 Florianópolis	5	0	5	0	10
330170 Duque de Caxias	3	1	7	0	11
270430 Maceió	2	3	7	0	12
354340 Ribeirão Preto	2	3	7	0	12
250400 Campina Grande	2	2	8	0	12
110020 Porto Velho	3	1	8	0	12
330490 São Gonçalo	2	1	9	0	12
317020 Uberlândia	2	0	10	0	12
354780 Santo André	2	0	10	0	12
354850 Santos	3	3	7	0	13
500270 Campo Grande	3	3	7	0	13
320530 Vitória	3	2	8	0	13
510340 Cuiabá	2	2	10	0	14
431490 Porto Alegre	3	10	2	0	15
150140 Belém	6	3	6	0	15
520110 Anápolis	1	3	11	0	15
250750 João Pessoa	6	2	7	0	15
330330 Niterói	5	1	9	0	15
350950 Campinas	2	5	9	0	16
221100 Teresina	7	2	8	0	17
240810 Natal	7	0	10	0	17
130260 Manaus	5	3	10	0	18
211130 São Luís	5	1	14	0	20
261160 Recife	10	5	14	0	29
292740 Salvador	10	7	14	0	31
310620 Belo Horizonte	5	8	19	0	32
410690 Curitiba	6	7	20	0	33
230440 Fortaleza	11	2	20	1	34
530010 Brasília	17	0	25	0	42
520870 Goiânia	2	1	41	0	44
330455 Rio de Janeiro	32	13	86	0	131
355030 São Paulo	40	21	85	0	146
<b>Total</b>	<b>1.693</b>	<b>1.340</b>	<b>2.140</b>	<b>5</b>	<b>5.178</b>

## Anexo 2 – Quantidade de Estabelecimentos no Brasil por Município – Alta Complexidade

### Tipo de Estabelecimento: Hospital Geral – Setembro de 2008

Município	Público	Filantropico	Privado	Total
110012 Ji-Paraná	1	0	0	1
140010 Boa Vista	0	0	1	1
150034 Água Azul do Norte	1	0	0	1

150060 Altamira	0	0	1	1
150080 Ananindeua	0	0	1	1
150220 Capanema	0	0	1	1
150240 Castanhal	0	0	1	1
150345 Ipixuna do Pará	0	0	1	1
150553 Parauapebas	0	0	1	1
210350 Colinas	1	0	0	1
210860 Pinheiro	1	0	0	1
220390 Floriano	1	0	0	1
230730 Juazeiro do Norte	0	0	1	1
231140 Quixeramobim	1	0	0	1
231320 Tamboril	1	0	0	1
231400 Várzea Alegre	0	0	1	1
240260 Ceará-Mirim	1	0	0	1
240800 Mossoró	0	0	1	1
251620 Sousa	0	0	1	1
260790 Jaboatão dos Guararapes	1	0	0	1
261110 Petrolina	1	0	0	1
261250 Santa Cruz do Capibaribe	0	0	1	1
290320 Barreiras	1	0	0	1
291080 Feira de Santana	1	0	0	1
293135 Teixeira de Freitas	1	0	0	1
293330 Vitória da Conquista	0	0	1	1
311860 Contagem	0	0	1	1
313520 Januária	1	0	0	1
314480 Nova Lima	0	0	1	1
315700 Salinas	1	0	0	1
315990 Santo Antônio do Amparo	1	0	0	1
320090 Barra de São Francisco	1	0	0	1
320150 Colatina	0	0	1	1
320320 Linhares	0	0	1	1
320480 São José do Calçado	1	0	0	1
330045 Belford Roxo	0	0	1	1
330070 Cabo Frio	0	0	1	1
330185 Guapimirim	1	0	0	1
330200 Itaguaí	1	0	0	1
330280 Mendes	1	0	0	1
330340 Nova Friburgo	1	0	0	1
330510 São João de Meriti	0	0	1	1
350380 Artur Nogueira	0	0	1	1
350410 Atibaia	0	0	1	1
350600 Bauru	0	0	1	1
350650 Birigui	0	0	1	1
351110 Catanduva	0	0	1	1
351230 Conchas	1	0	0	1
351300 Cotia	0	0	1	1
351960 Ibitinga	0	0	1	1
352440 Jacareí	0	0	1	1
353440 Osasco	0	0	1	1

353650 Paulínia	1	0	0	1
354330 Ribeirão Pires	0	0	1	1
355060 São Roque	0	0	1	1
355220 Sorocaba	0	0	1	1
355280 Taboão da Serra	1	0	0	1
355410 Taubaté	0	0	1	1
410180 Araucária	0	0	1	1
410830 Foz do Iguaçu	0	0	1	1
410840 Francisco Beltrão	0	0	1	1
421190 Palhoça	0	0	1	1
421870 Tubarão	0	0	1	1
431870 São Leopoldo	1	0	0	1
500620 Nova Andradina	0	0	1	1
510180 Barra do Garças	1	0	0	1
510267 Campo Verde	1	0	0	1
520140 Aparecida de Goiânia	0	0	1	1
521000 Inhumas	0	0	1	1
521190 Jataí	1	0	0	1
521250 Luziânia	0	0	1	1
522045 Senador Canedo	0	0	1	1
150442 Marituba	0	1	0	1
231290 Sobral	0	1	0	1
251370 Santa Rita	0	1	0	1
280350 Lagarto	0	1	0	1
291360 Ilhéus	0	1	0	1
292900 São Félix	0	1	0	1
310160 Alfenas	0	1	0	1
311530 Cataguases	0	1	0	1
311830 Conselheiro Lafaiete	0	1	0	1
312230 Divinópolis	0	1	0	1
313130 Ipatinga	0	1	0	1
313380 Itaúna	0	1	0	1
313620 João Monlevade	0	1	0	1
314590 Ouro Branco	0	1	0	1
314930 Pedro Leopoldo	0	1	0	1
316720 Sete Lagoas	0	1	0	1
320370 Muniz Freire	0	1	0	1
320400 Pancas	0	1	0	1
320460 Santa Teresa	0	1	0	1
330040 Barra Mansa	0	1	0	1
330220 Itaperuna	0	1	0	1
330400 Pirai	0	1	0	1
330620 Vassouras	0	1	0	1
350010 Adamantina	0	1	0	1
350030 Aguai	0	1	0	1
350190 Amparo	0	1	0	1
350450 Avaré	0	1	0	1
350550 Barretos	0	1	0	1
351050 Caraguatatuba	0	1	0	1

351280 Cosmópolis	0	1	0	1
351340 Cruzeiro	0	1	0	1
351440 Dracena	0	1	0	1
352230 Itapetininga	0	1	0	1
352240 Itapeva	0	1	0	1
352260 Itapira	0	1	0	1
352640 Laranjal Paulista	0	1	0	1
352670 Leme	0	1	0	1
352680 Lençóis Paulista	0	1	0	1
353050 Mococa	0	1	0	1
353060 Mogi das Cruzes	0	1	0	1
353390 Olímpia	0	1	0	1
353550 Paraguaçu Paulista	0	1	0	1
353730 Penápolis	0	1	0	1
353800 Pindamonhangaba	0	1	0	1
354080 Potirendaba	0	1	0	1
354970 São José do Rio Pardo	0	1	0	1
355170 Sertãozinho	0	1	0	1
355370 Taquaritinga	0	1	0	1
355450 Tietê	0	1	0	1
410140 Apucarana	0	1	0	1
420290 Brusque	0	1	0	1
420430 Concórdia	0	1	0	1
420820 Itajaí	0	1	0	1
421580 São Bento do Sul	0	1	0	1
430300 Cachoeira do Sul	0	1	0	1
430470 Carazinho	0	1	0	1
430920 Gravataí	0	1	0	1
432040 Serafina Corrêa	0	1	0	1
432260 Venâncio Aires	0	1	0	1
500110 Aquidauana	0	1	0	1
510350 Diamantino	0	1	0	1
150680 Santarém	1	0	1	2
210120 Bacabal	1	0	1	2
210300 Caxias	1	0	1	2
210530 Imperatriz	1	0	1	2
261070 Paulista	0	0	2	2
290070 Alagoinhas	1	0	1	2
291480 Itabuna	1	0	1	2
291920 Lauro de Freitas	1	0	1	2
310670 Betim	1	0	1	2
317010 Uberaba	1	0	1	2
330240 Macaé	0	0	2	2
330350 Nova Iguaçu	1	0	1	2
330360 Paracambi	0	0	2	2
330490 São Gonçalo	0	0	2	2
350280 Araçatuba	0	0	2	2
351380 Diadema	1	0	1	2
351620 Franca	0	0	2	2

355250 Suzano	0	0	2	2
355700 Votorantim	1	0	1	2
411520 Maringá	0	0	2	2
411850 Pato Branco	0	0	2	2
420200 Balneário Camboriú	0	0	2	2
420420 Chapecó	0	0	2	2
510025 Alta Floresta	0	0	2	2
510704 Primavera do Leste	0	0	2	2
521760 Planaltina	1	0	1	2
530010 Brasília	1	0	1	2
230420 Crato	0	1	1	2
231130 Quixadá	1	1	0	2
314810 Patrocínio	0	1	1	2
315180 Poços de Caldas	0	1	1	2
330010 Angra dos Reis	0	1	1	2
351040 Capivari	0	1	1	2
351350 Cubatão	0	1	1	2
351870 Guarujá	1	1	0	2
352340 Itatiba	0	1	1	2
353460 Osvaldo Cruz	0	1	1	2
353470 Ourinhos	0	1	1	2
354390 Rio Claro	0	1	1	2
354890 São Carlos	0	1	1	2
354910 São João da Boa Vista	0	1	1	2
355620 Valinhos	0	1	1	2
410430 Campo Mourão	0	1	1	2
420460 Criciúma	0	1	1	2
420930 Lages	1	1	0	2
430460 Canoas	0	1	1	2
431720 Santa Rosa	0	1	1	2
510760 Rondonópolis	0	1	1	2
521880 Rio Verde	0	1	1	2
230190 Barbalha	0	2	0	2
313170 Itabira	0	2	0	2
313820 Lavras	0	2	0	2
315210 Ponte Nova	0	2	0	2
316250 São João del Rei	0	2	0	2
317130 Viçosa	0	2	0	2
351840 Guaratinguetá	0	2	0	2
352690 Limeira	0	2	0	2
354850 Santos	0	2	0	2
420890 Jaraguá do Sul	0	2	0	2
240810 Natal	0	0	3	3
290460 Brumado	1	0	2	3
317020 Uberlândia	1	0	2	3
330170 Duque de Caxias	1	0	2	3
354780 Santo André	1	0	2	3
420540 Florianópolis	0	0	3	3
310350 Araguari	0	1	2	3



312770 Governador Valadares	1	1	1	3
330390 Petrópolis	0	1	2	3
330580 Teresópolis	0	1	2	3
350320 Araraquara	0	1	2	3
352710 Lins	0	1	2	3
352900 Marília	0	1	2	3
353070 Mogi Guaçu	1	1	1	3
354980 São José do Rio Preto	0	1	2	3
355100 São Vicente	1	1	1	3
412810 Umuarama	0	1	2	3
500370 Dourados	1	1	1	3
521150 Itumbiara	1	1	1	3
330030 Barra do Piraí	0	2	1	3
353870 Piracicaba	0	2	1	3
411370 Londrina	1	2	0	3
354870 São Bernardo do Campo	0	0	4	4
250400 Campina Grande	1	1	2	4
352590 Jundiá	0	1	3	4
270430 Maceió	1	2	1	4
310560 Barbacena	2	2	0	4
330610 Valença	0	3	1	4
431440 Pelotas	1	3	0	4
420240 Blumenau	0	4	0	4
314800 Patos de Minas	1	0	4	5
211130 São Luís	3	1	1	5
420910 Joinville	2	1	2	5
314330 Montes Claros	1	3	1	5
150140 Belém	4	1	1	6
250750 João Pessoa	3	1	2	6
351880 Guarulhos	2	1	3	6
330630 Volta Redonda	2	0	5	7
221100 Teresina	2	1	4	7
313670 Juiz de Fora	1	2	4	7
354990 São José dos Campos	1	2	4	7
430510 Caxias do Sul	0	2	5	7
280030 Aracaju	2	3	3	8
354340 Ribeirão Preto	0	3	5	8
500270 Campo Grande	2	3	3	8
510340 Cuiabá	2	2	5	9
230440 Fortaleza	4	2	5	11
292740 Salvador	5	5	1	11
520870 Goiânia	2	1	9	12
330330 Niterói	3	1	9	13
431490 Porto Alegre	3	9	1	13
350950 Campinas	1	5	8	14
355030 São Paulo	3	1	12	16
310620 Belo Horizonte	3	6	9	18
410690 Curitiba	2	7	11	20
330455 Rio de Janeiro	19	5	13	37

---

<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>206</b>	<b>280</b>	<b>620</b>
--------------	------------	------------	------------	------------

---