

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DO  
RELACIONAMENTO ENTRE OS PRINCIPAIS  
ATORES INTERVENIENTES NO SETOR DE SAÚDE

TESE SUBMETIDA À UFPE  
PARA OBTENÇÃO DE GRAU DE DOUTOR  
POR

CLÁUDIO JOSÉ MONTENEGRO DE ALBUQUERQUE

Orientador: Fernando Menezes Campello de Souza, PhD.

RECIFE, DEZEMBRO /2006



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA  
DE DEFESA DE TESE DE DOUTORADO DE

**CLAÚDIO JOSÉ MONTENEGRO**

*“Contribuição ao Estudo do Relacionamento entre os Principais Atores  
Intervenientes no Setor de Saúde”*

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: PESQUISA OPERACIONAL

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o candidato **CLÁUDIO JOSÉ MONTENEGRO APROVADO.**

Recife, 28 de dezembro de 2006.

Prof. FERNANDO MENEZES CAMPELLO DE SOUZA, PhD (UFPE)

Prof. LUCIANO NADLER LINS, Doutor (UFPE)

Prof. FRANCISCO DE SOUSA RAMOS, Docteur (UFPE)

Prof. HILTON DE CASTRO CHAVES JÚNIOR, Doutor (UFPE)

Prof. ANDRÉ MARQUES CAVALCANTI, Doutor (UFPE)

**A345c**

**Albuquerque, Cláudio José Montenegro de.**

Contribuição ao estudo do relacionamento entre os principais atores intervenientes no setor de saúde. – Recife: O Autor, 2006.  
xvii, 128 folhas. : il. ; fig., tabs.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. CTG.  
*Engenharia de Produção*, 2006.

Inclui bibliografia.

1. Engenharia de produção. 2. Saúde pública. 3. Saúde suplementar. 4. Sistemas de saúde – Recife, PE. I. Título.

658.5 CDD (22.ed.)

UFPE  
**BCTG/2007-027**

*“Dedico este trabalho a minha esposa Eugenia e a meus  
filhos Ulisses, Cristina e Renata.”*

# AGRADECIMENTOS

- Ao professor Fernando Menezes Campello de Souza, pela dedicação, constância e seriedade com que conduziu a orientação deste trabalho, transmitindo a importância do estudo continuado, da pesquisa e da responsabilidade social de que somos detentores.
- Aos professores Francisco de Souza Ramos e Luciano Nadler Lins, pelas relevantes contribuições apresentadas para o desenvolvimento deste trabalho.
- Aos colegas do grupo de estudo de Engenharia de Sistemas, em especial a André Leite, Alane Alves, Diana Yomalli, Diogo Carvalho, Gertrudes Lins, Pedro León e Rafael Assunção, pelo clima de amizade, companheirismo, solidariedade e aprendizagem que me proporcionaram durante o curso de doutorado.
- Aos colegas do Departamento de Engenharia de Produção pelo excelente ambiente de trabalho e pelo incentivo e clima de amizade que me têm proporcionado.
- Ao professor Rubem Pincovsky, ex-colega de trabalho do CONDEPE, pelo incentivo e pelos ensinamentos que me foram transmitidos por meio de seu exemplo de vida, repleta de gestos grandiosos.

# RESUMO

Os modelos de gestão da saúde têm-se mostrado inapropriados em todo o mundo. Em todos os países os custos da saúde têm aumentado de forma a preocupar seus governantes. O presente estudo aborda o problema da saúde em geral, identificando inicialmente seus principais atores intervenientes e as interações entre eles. A atuação do setor de saúde dos países cujos indicadores são coligidos pela Organização Mundial de Saúde — OMS é avaliada cotejando-se os indicadores do Brasil com os de outros países. Através de uma pesquisa de campo realizada na cidade do Recife, opiniões de médicos e de usuários dos serviços de saúde são analisadas, assim como infra-estrutura e manutenção de estabelecimentos médico-hospitalares situados na capital pernambucana e em alguns municípios do interior do estado. Os resultados do estudo mostram, dentre outras evidências, diferenças entre opiniões de médicos e usuários, bem como entre médicos e administradores de unidades médico-hospitalares, a respeito de alguns fatores que intervêm na qualidade da saúde.

Palavras-chave: saúde pública; saúde suplementar; seguro saúde; médico; paciente.

# ABSTRACT

Health care management models are showing failures all over the world. Costs of health care are increasing in all countries, bringing troubles to their governments. In a general approach to health care issues, the main actors are identified, as well as the interactions among them. The health care situation of all countries which have indicators produced by WHO (World Health Organization) was assessed. The opinions of physicians and patients or potential patients, surveyed in Recife Metropolitan Region, were studied. Surveys on the infrastructure and maintenance care of hospitals and health care units were analyzed. The study showed differences between opinions of physicians and patients about the effects some factors, such as health insurance companies, on health care quality.

Keywords: public health; private health; health insurance companies; physician; patient.

# SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMO</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>vi</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1 Diagnóstico . . . . .	1
1.1.1 Antecedentes . . . . .	1
1.1.2 O Estado da Arte . . . . .	2
1.2 Objetivos . . . . .	7
1.2.1 Objetivo Geral . . . . .	7
1.2.2 Objetivos Específicos . . . . .	7
1.2.3 A Importância do Assunto . . . . .	8
1.3 Metodologia . . . . .	8
1.4 Organização . . . . .	9
<b>2 A QUESTÃO DA SAÚDE</b>	<b>11</b>
2.1 Introdução . . . . .	11
2.2 Saúde no Mundo . . . . .	11
2.2.1 Índice de Desenvolvimento Humano — IDH . . . . .	12
2.2.2 Coeficiente de Gini . . . . .	18
2.3 Desenvolvimento Socioeconômico e Saúde . . . . .	22
2.4 Classificação dos Países a Partir de um Conjunto de Indicadores Associados à Saúde . . . . .	24



2.5	História do Conhecimento Médico . . . . .	30
2.5.1	Vitalismo e Reduccionismo . . . . .	35
2.5.2	Conhecimento Científico . . . . .	36
2.6	A Influência do Capital sobre a Saúde . . . . .	37
2.6.1	As Administradoras de Planos de Saúde . . . . .	40
2.6.2	A Indústria Farmacêutica . . . . .	41
2.6.3	Os Fabricantes de Equipamentos . . . . .	42
2.7	Os Sistemas de Saúde dos Países Desenvolvidos . . . . .	43
2.7.1	Elementos para Comparação dos Sistemas de Saúde dos Países . . .	44
2.8	Demanda em Saúde . . . . .	45
2.8.1	Elasticidade da Demanda . . . . .	46
2.9	Juramento de Hipócrates e os paradigmas econômico e tecnológico . . . .	47
2.10	Conclusões e comentários . . . . .	49
<b>3</b>	<b>O SETOR DE SAÚDE NO BRASIL</b>	<b>52</b>
3.1	Introdução . . . . .	52
3.2	A Assistência Médica Suplementar . . . . .	53
3.3	A Saúde Pública . . . . .	54
3.3.1	Cronologia dos Eventos Importantes para a Saúde no Brasil . . . .	55
3.4	Situação dos principais atores envolvidos no setor de saúde no Brasil . . . .	59
3.4.1	Usuários . . . . .	59
3.4.2	Médicos . . . . .	60
3.4.3	Instituições médico-hospitalares . . . . .	61
3.4.4	Indústria farmacêutica . . . . .	62
3.4.5	Fabricantes de equipamentos . . . . .	63
3.4.6	Planos de saúde . . . . .	63
3.4.7	Governo . . . . .	64
3.5	Envelhecimento Ativo . . . . .	65
3.6	Conclusões e comentários . . . . .	67

<b>4</b>	<b>COMO O SETOR DE SAÚDE É PERCEBIDO PELOS MÉDICOS E PELOS USUÁRIOS</b>	<b>69</b>
4.1	Introdução . . . . .	69
4.2	Como médicos e usuários percebem os serviços de saúde . . . . .	69
4.3	Renda, Principal Atividade Enquanto Médico, e Opinião sobre a Importância de Alguns Fatores para Ser um Bom Médico . . . . .	76
4.4	Opiniões dos médicos . . . . .	80
4.5	Opiniões dos usuários . . . . .	82
4.6	Conclusões e comentários . . . . .	83
<b>5</b>	<b>INSTITUIÇÕES MÉDICO-HOSPITALARES DO GRANDE RECIFE</b>	<b>85</b>
5.1	Introdução . . . . .	85
5.2	Estrutura das instituições médico-hospitalares no grande Recife e em alguns municípios de Pernambuco . . . . .	86
5.2.1	Equipamentos disponíveis nas instituições médico-hospitalares . . . . .	87
5.2.2	Profissionais que atuam nas instituições médico-hospitalares . . . . .	88
5.3	Engenharia de Manutenção . . . . .	96
5.4	Conclusões e comentários . . . . .	104
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES, COMENTÁRIOS E SUGESTÕES</b>	<b>105</b>
6.1	Introdução . . . . .	105
6.2	Conclusões . . . . .	105
6.3	Comentários . . . . .	112
6.4	Sugestões . . . . .	114
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>115</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

**ANS** Agência Nacional de Saúde Suplementar

**CAP** Caixa de Aposentadoria e Pensão

**CASSI** Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil

**CEBES** Centro Brasileiro de Estudos de Saúde

**CEME** Central de Medicamentos

**CONFINS** Contribuição sobre o Lucro Líquido de Empresas

**CPMF** Contribuição Provisória sobre a Movimentação Financeira

**CSLL** Contribuição Sobre o Lucro Líquido de Empresas

**DIEESE** Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

**EC** Emenda Constitucional

**EUA** Estados Unidos da América

**FDA** *Food and Drug Administration*

**FUNRURAL** Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural

**GEAP** Grupo Executivo de Assistência Patronal

**GM** *General Motors*

**IAP** Instituto de Aposentadoria e Pensão

**IAPC** Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Comerciairos

**IAPM** Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Marítimos

**IBGE** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IDH** Índice de Desenvolvimento Humano

**IE** Índice de Educação

**IEV** Índice de Esperança de Vida

**IMB** Índice de Matrícula Bruta

**INAMPS** Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social

**INPS** Instituto Nacional da Previdência Social

**IPMF** Imposto Provisório sobre a Movimentação Financeira

**IPNB** Índice de Produto Nacional Bruto

**ISS** Imposto Sobre Serviços

**MPAS** Ministério de Previdência e Assistência Social

**OMS** Organização Mundial de Saúde

**OPAS** Organização Pan-Americana da Saúde

**P&D** Pesquisa e Desenvolvimento

**PIB** Produto Interno Bruto

**PNAD** Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

**PNB** Produto Nacional Bruto

**SUDS** Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde

**SUS** Sistema Único de Saúde

**TAA** Taxa de Alfabetização de Adultos

**TUNEP** Tabela Única Nacional de Equivalência de Procedimentos

**UE** União Européia

**UFPE** Universidade Federal de Pernambuco

**UFRGS** Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**UFRJ** Universidade Federal do Rio de Janeiro

**UNDP** *United Nations Development Programme*

**UNIFESP** Universidade Federal de São Paulo

**UTI** Unidade de Tratamento Intensivo

## LISTA DE FIGURAS

2.1	Índice de desenvolvimento humano IDH — 1995 e clima . . . . .	16
2.2	Índice de desenvolvimento humano IDH — 2003 e clima . . . . .	17
2.3	Índice de desenvolvimento humano IDH — 1995 e continente . . . . .	18
2.4	Índice de desenvolvimento humano IDH — 2003 e continente . . . . .	18
2.5	Coeficiente de Gini — 2004 e região . . . . .	20
2.6	Esperança de vida ao nascer e percentual do PIB gasto com saúde — 2003	21
2.7	Esperança de vida ao nascer e taxa de alfabetização de adultos — 2003 . .	22
2.8	Taxa de fecundidade e percentual da população que vive abaixo da linha da pobreza — 2003 . . . . .	23
2.9	Taxa de alfabetização de adultos e população que vive abaixo da linha da pobreza — 2003 . . . . .	24
2.10	Médias dos indicadores utilizados na análise de conglomerados . . . . .	31
2.11	IDH 1995-2003, segundo conglomerados . . . . .	32
4.1	Importância de saber realizar e interpretar pesquisas científicas para ser um bom médico . . . . .	72
4.2	Importância de possuir uma boa formação acadêmica para ser um bom médico . . . . .	72
4.3	Importância de possuir experiência profissional para ser um bom médico .	72
4.4	Opinião sobre a qualidade dos serviços de saúde privados . . . . .	73
4.5	Opinião sobre a qualidade dos serviços públicos de saúde . . . . .	73
4.6	Opiniões Negativas de médicos e usuários sobre a influência que diversos fatores que interagem com o setor de saúde exercem sobre a qualidade da saúde . . . . .	75

4.7	Opiniões Neutras de médicos e usuários sobre a influência que diversos fatores que interagem com o setor de saúde exercem sobre a qualidade da saúde . . . . .	76
4.8	Opiniões Positivas de médicos usuários sobre a influência que diversos fatores que interagem com o setor de saúde exercem sobre a qualidade da saúde . . . . .	77
4.9	Renda dos médicos, segundo a principal atividade . . . . .	78
4.10	Renda e titulação máxima obtida pelo médico . . . . .	78
4.11	Renda e conhecimento de estatística . . . . .	79
4.12	Renda e conhecimento de pesquisa científica em medicina . . . . .	79
4.13	Domínio de conhecimentos conexos à profissão de médico . . . . .	81
4.14	Renda e conhecimento do uso do computador . . . . .	81
5.1	Exames laboratoriais realizados e número de pacientes atendidos, por ano .	90
5.2	Diagnósticos por imagem realizados e número de pacientes atendidos, por ano . . . . .	91
5.3	Opiniões negativas de médicos e dirigentes de instituições médico-hospitalares sobre alguns fatores que interagem com o setor de saúde . . . . .	96
5.4	Opiniões neutras de médicos e dirigentes de instituições médico-hospitalares sobre alguns fatores que interagem com o setor de saúde . . . . .	97
5.5	Opiniões positivas de médicos e dirigentes de instituições médico-hospitalares sobre alguns fatores que interagem com o setor de saúde . . . . .	98
5.6	Número de funcionários paramédicos e natureza da instituição médico-hospitalar . . . . .	98
5.7	Número de funcionários de apoio e natureza da instituição médico-hospitalar	99
5.8	Número de pacientes atendidos por ano e natureza da instituição médico-hospitalar . . . . .	100
5.9	Número de exames laboratoriais realizados por ano e natureza da instituição médico-hospitalar . . . . .	100
5.10	Número de diagnósticos por imagem realizados por ano e natureza da instituição médico-hospitalar . . . . .	101

5.11	Número de médicos e tipo da instituição médico-hospitalar . . . . .	101
5.12	Número de pacientes atendidos por ano e tipo da instituição médico-hospitalar	102
5.13	Número de cirurgias realizadas por ano e tipo da instituição médico-hospitalar	103



## LISTA DE TABELAS

2.1	Valores extremos considerados para os indicadores utilizados no cálculo dos índices . . . . .	14
2.2	Conglomerado 1 . . . . .	27
2.3	Conglomerado 2 . . . . .	28
2.4	Conglomerado 3 . . . . .	28
2.5	Conglomerado 4 . . . . .	29
2.6	Conglomerado 5 . . . . .	29
2.7	Conglomerado 6 . . . . .	30
2.8	Conglomerado 7 . . . . .	30
2.9	Relações entre os principais atores intervenientes no setor de saúde . . . .	40
3.1	Custo de vida e inflação acumulada no município de São Paulo, de Junho de 1994 a Dezembro de 2003 . . . . .	60
3.2	Estabelecimentos de saúde, por tipos de atendimento — 2002 . . . . .	61
3.3	Distribuição da População Brasileira por Faixa Etária — 2000 . . . . .	67
4.1	Opiniões de médicos e de usuários sobre habilidades que um bom médico deveria possuir . . . . .	71
4.2	Resultados dos testes de diferença de proporções entre opiniões de médicos e de usuários . . . . .	72
4.3	Opiniões de médicos e usuários sobre a qualidade dos serviços de saúde . .	73
4.4	Resultados dos testes de diferença de proporções entre opiniões de médicos e de usuários sobre a qualidade dos serviços de saúde . . . . .	73
4.5	Opiniões de médicos e usuários sobre diversos fatores que interagem com o setor de saúde . . . . .	74

4.6	Resultados dos testes de diferença de proporções entre opiniões de médicos e de usuários sobre a influência dos diversos fatores que interagem com o setor de saúde . . . . .	74
5.1	Instituições médico-hospitalares, segundo o tipo . . . . .	86
5.2	Instituições médico-hospitalares, segundo a dependência administrativa . .	86
5.3	Resultados revelando dependência . . . . .	87
5.4	Resultados revelando independência . . . . .	87
5.5	Distribuição dos equipamentos nas instituições médico-hospitalares . . . .	88
5.6	Distribuição dos profissionais de saúde nas instituições médico-hospitalares	88
5.7	Opiniões de médicos e dirigentes sobre diversos fatores que interagem com o setor de saúde . . . . .	92
5.8	Resultados dos testes de diferença de proporções . . . . .	93

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Diagnóstico

### 1.1.1 Antecedentes

No início do século XXI, a população da Terra já superava 6,1 bilhões de pessoas (Bureau, 2006). Com o desenvolvimento científico, novos medicamentos e tecnologias destinados a proporcionar melhor desempenho da atividade médica têm contribuído sobremaneira para aumentar a expectativa de vida das pessoas em todas as partes do mundo. Os modelos concebidos no passado presumiam que as pessoas trabalhariam até uma certa idade, ou durante um determinado tempo, seriam aposentadas e viveriam o restante de seus dias custeadas por pensões calculadas em função de suas contribuições efetuadas durante seu período de atividade e de sua expectativa de vida. O aumento da participação dos idosos no total da população residente tem implicações em diversas esferas da organização econômica, política e social. Setores como educação, trabalho, lazer, saúde e aposentadoria são diretamente afetados. Isso ocorre em qualquer lugar do mundo, porém nos países em desenvolvimento, como o Brasil, o acréscimo nas demandas dos idosos vem somar-se a uma série de outros problemas ainda não resolvidos. Com o aumento da expectativa de vida, o período de recebimento de pensões foi dilatado, ao mesmo tempo em que a população de idosos aumentou sua participação percentual no total da população e passou a demandar mais medicamentos, mais consultas, mais exames, mais internações, enfim, passou a gastar mais com saúde (Berenstein, 2004).

Até o início dos anos 20, as instituições de saúde existentes no Brasil constituíam-se de hospícios e sanatórios construídos pelo governo com a finalidade de atender pacientes com doenças como tuberculose e hanseníase. As entidades filantrópicas, a exemplo das Santas Casas de Misericórdia, atendiam à população carente e menos favorecida. Em 1923 foram criadas as Caixas de Aposentadoria e Pensão — CAP's, com atendimento específico para as empresas do setor ferroviário. A forma de financiamento era feita pela contribuição dos empregados, dos empregadores e do Estado. A partir de 1930, as CAP's

foram incorporadas aos Institutos de Aposentadoria e Pensão, que atuavam por categoria profissional, a exemplo do Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Comerciários — IAPC, Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Marítimos — IAPM, Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Industriários — IAPI, etc. Os Instituto de Aposentadoria e Pensão — IAP's passaram a ter atuação no âmbito nacional e a contribuição deixou de ser tripartite: empregado, empregador e Estado, passando a ser calculada sobre salários. A atuação política dos sindicatos conquistava benefícios para aqueles mais fortes, a exemplo dos bancários, que obtiveram aposentadoria aos 25 anos de trabalho. Novas categorias foram agregadas aos IAP's mas a estrutura organizacional permaneceu inalterada até os anos 60. Em 1964 o governo unificou a Previdência Social e em 1967 criou o Instituto Nacional da Previdência Social — INPS. Aqueles que possuíam vínculos empregatícios passaram a contribuir compulsoriamente com 8% do seu salário para a manutenção dos benefícios. Com o passar dos anos, aquele percentual foi escalonado em função da faixa salarial. Àquela altura, os trabalhadores rurais estavam excluídos da previdência social, mas em 1970, com a criação do Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural — FUNRURAL, passaram a desfrutar dos benefícios (Conh, 1999). O FUNRURAL foi extinto em 1977 e os trabalhadores rurais, juntamente com os urbanos, passaram a ser beneficiários do INPS (Freitas, 2002).

O Sistema Único de Saúde — SUS foi criado em 1990 com a finalidade de desenvolver ações e serviços de saúde, prestados por instituições federais, estaduais e municipais, que uniformizavam os benefícios. Nas últimas décadas, o chamado setor de medicina supletiva, formado pelas empresas de medicina de grupo, tem experimentado um considerável crescimento, sendo financiado pelos segurados, pelos empregadores e, indiretamente, pelo governo, através do desconto das despesas com saúde no Imposto de Renda. O grande avanço da saúde suplementar foi favorecido pela queda de qualidade dos serviços públicos de saúde (Freitas, 2002; Camargos, 2004).

### 1.1.2 O Estado da Arte

Medicamentos têm tido seus preços aumentados a taxas superiores às do poder de compra das pessoas. Em todo o mundo, pessoas tanto de países desenvolvidos quanto de

países em desenvolvimento fazem grandes sacrifícios para adquirir os medicamentos que lhes são prescritos por seus médicos (Resnik, 2004).

Críticos da indústria farmacêutica argumentam que os preços dos medicamentos prescritos estão baseados na ganância corporativa. Reclamam que ela gasta muito dinheiro em marketing e propaganda, desvia dinheiro do orçamento de Pesquisa e Desenvolvimento — P&D por meio de manipulação de dados, suprime resultados desfavoráveis, cria conflitos de interesses entre pesquisadores, “empurra” medicamentos em pacientes que não os necessitam e exerce uma grande influência junto a médicos, farmacêuticos e até mesmo congressistas (Resnik, 2004).

Não obstante as reclamações dos críticos, a indústria farmacêutica também faz enormes investimentos em P&D. Conforme estimativas, nos Estados Unidos, essas companhias gastaram um total de 30,4 bilhões de dólares em P&D em 2001 (Resnik, 2004).

## **Profissionais de Saúde**

Os profissionais de saúde vêm sofrendo mudanças em sua forma de remuneração nas últimas décadas. Inicialmente, o médico era remunerado pelo próprio doente ou por um familiar deste. O pagamento vem sendo cada vez mais assumido por intermediários. Mesmo nos hospitais de maior renome, o número de doentes particulares é da ordem de 5% a 6% (Lima-Gonçalves, 2002). Para manter o mesmo padrão de vida os médicos são compelidos a prolongadas jornadas de trabalho. Com o excesso de trabalho, passam a ter mais dificuldades para manterem-se atualizados com a evolução do conhecimento de suas áreas. No setor público, hospitais sem as condições mínimas de funcionamento, com falta de material para atendimento médico e pessoal de apoio sem a formação adequada, contribuem de forma adversa para o desenvolvimento de suas atividades. No setor privado, com hospitais dispendendo dos mais modernos equipamentos, o médico freqüentemente é instado a prescrever um volume — muitas vezes desnecessário — de exames complementares. Os laboratórios exercem uma contínua pressão no sentido de novos e caros medicamentos serem prescritos pelos médicos.

## **Equipamentos Médico-hospitalares**

Grande quantidade de equipamentos vem sendo introduzida nos estabelecimentos médico-hospitalares, numa velocidade que chega a comprometer sua operacionalidade, mais especificamente nos aspectos pertinentes à calibração e à manutenção. A falta de manutenção e calibração da aparelhagem pode contribuir para a produção de diagnósticos incorretos.

Esses equipamentos, por seu alto valor aquisitivo e sua precoce obsolescência, devem ser amortizados em curto prazo. Para tal, uma grande quantidade de exames complementares, nem sempre necessários, são prescritos pelos profissionais da saúde, contribuindo sobremaneira para onerar os custos dos serviços de saúde (Freitas, 2002).

## **Usuários e Potenciais Usuários dos Serviços de Saúde**

A falta de conhecimento dos direitos mais básicos por parte dos usuários, em face do atendimento médico-hospitalar, provoca atitudes de acomodação e não cobrança dos resultados apresentados pelos profissionais de saúde, inclusive condicionando-os a valorizar o excedente de exames complementares — por vezes desnecessários — como forma de sentir-se assistido adequadamente, aceitando a preponderância da quantidade sobre a qualidade. Com esse comportamento, o usuário passa a contribuir para a redução no nível de qualidade do serviço médico. Muitos usuários costumam “exigir” que o médico lhe prescreva uma grande quantidade de exames, somente para ter o sentimento de que está tendo o retorno dos gastos efetuados com as mensalidades pagas aos planos de saúde. Esse tipo de comportamento contribui para que, a cada ano, as apólices de seguro saúde em grupo sofram aumentos superiores aos do poder aquisitivo dos segurados (Botsaris, 2001).

## **Planos de Saúde**

A articulação entre médicos e pacientes, para os que têm condições de possuir cobertura da chamada saúde suplementar, é realizada pelos planos de saúde. Estes têm estudado sistematicamente o comportamento dos usuários e já identificaram alguns fatores que

contribuem para o aumento da “sinistralidade”. Esta é a palavra utilizada pelos planos de saúde para definir a intensidade de utilização dos serviços de saúde pelos usuários. Como a idade cronológica é um fator que indiscutivelmente contribui para aumento da utilização dos serviços de saúde, a partir de determinadas faixas etárias os segurados passam a ter que pagar mensalidades tão altas que, na maioria das vezes, tornam-se incompatíveis com seus rendimentos mensais. De forma unilateral, as seguradoras impõem regras de atendimento que sempre resultam negativas tanto para os usuários quanto para os profissionais de saúde e unidades médico-hospitalares (Botsaris, 2001).

## **Governo e Legislação de Controle**

A falta de assistência governamental, a fim de assegurar os direitos dos usuários do sistema, repercute nas unidades públicas de saúde, apresentando estas grandes filas de espera para o atendimento. As condições dessas unidades são agravadas pela precariedade de instalações e reduzida presença de recursos materiais e humanos. O Governo manteve-se ausente, por muito tempo, ante o relacionamento entre as empresas de seguro saúde e os usuários. A participação governamental é ainda menor no controle de qualidade no atendimento médico-hospitalar. Em períodos de crises econômicas, em que ocorre aumento de desemprego de segmentos da classe média, os serviços públicos de saúde têm sua qualidade reduzida pelo fato de a demanda aumentar com o incremento daquele segmento que ficou impossibilitado de custear as mensalidades de seu plano de saúde privado (Berenstein, 2004).

A Lei número 9.961 de 29.01.2000 criou a ANS — Agência Nacional de Saúde Suplementar com a finalidade de regular o mercado de saúde suplementar no Brasil. Como há um conjunto de atores intervindo no sistema de saúde, e quase sempre com interesses conflitantes, se for deixada ao mercado a tarefa de regular as relações entre os diversos atores, o usuário, que é a parte mais frágil, decerto será o grande perdedor.

## **Indústria Farmacêutica**

Embora com um número exagerado de estabelecimentos farmacêuticos, não há profissionais de farmácia à frente dos pontos de distribuição aos usuários, seja dentro ou fora das

unidades médico-hospitalares, o que dificulta e algumas vezes impede a gestão e controle de fármacos, não se garantindo assim a sua correta aplicação. Na maioria das vezes o sistema de distribuição e entrega dos fármacos aos usuários está entregue a pessoal não qualificado, o que aumenta o risco de erro de aplicação do fármaco prescrito. É muito freqüente a prática da “empurroterapia”, em que medicamentos muitas vezes contra-indicados são ministrados ou sugeridos por balconistas de farmácias a pacientes menos esclarecidos. Os médicos recebem, constantemente, um verdadeiro bombardeio de informações sobre novos lançamentos, juntamente com um conjunto de afagos a fim de que prescrevam essas novas medicações, via de regra extremamente caras e muitas vezes totalmente substituíveis por medicamentos sucedâneos mais antigos.

Com a grande proliferação da fabricação dos remédios genéricos, alguns laboratórios, sem expressão nem tradição, passaram a produzi-los. Urge que se exerça uma constante vigilância sobre esses fabricos de medicamentos, a fim de se assegurar um padrão de qualidade dentro das exigências da legislação. Embora se propague que os genéricos têm o mesmo princípio ativo e a mesma qualidade dos remédios de marca, fatos noticiados pela grande imprensa têm mostrado casos de falhas na fabricação de genéricos.

## Unidades de Serviços Médicos e Hospitalares

A hospitalização é sem dúvida a fase do tratamento mais onerosa. É o que faz com que as pessoas se esforcem para se manter sob a proteção de um plano ou seguro de saúde. Se no setor público as condições de atendimento beiram o caos, no setor privado, o conforto muitas vezes excede as expectativas dos usuários, mas os preços são impossíveis de serem pagos pela grande maioria deles. Campanhas institucionais, preconizando o Pólo Médico no Estado de Pernambuco, iniciaram uma verdadeira corrida na busca de instalação de unidades médico-hospitalares, sem que um planejamento global de viabilidade ou exequibilidade para a Região Metropolitana do Recife fosse realizado. Há o sentimento de que a fonte caminha para o esgotamento, podendo comprometer toda uma cara estrutura, já montada e em funcionamento, pelo excesso de implantação de unidades, meramente como forma de negócio. Os custos de amortização de tais investimentos terão impacto direto sobre o atendimento aos usuários, comprometendo a qualidade dos serviços pela busca da



remuneração do capital aplicado (Freitas, 2002; Lima, 2004).

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo Geral

1. Apresentar subsídios que possam contribuir a para melhoria da gestão do setor de saúde.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

1. Descrever o panorama do setor de saúde no mundo;
2. Identificar as principais características do setor de saúde no Brasil e, em particular, no Grande Recife;
3. Identificar as deformações existentes nos diversos fluxos de informações e de recursos humanos e materiais, entre os vários atores que intervêm no setor de saúde;
4. Identificar os principais fatores influentes na qualidade dos serviços de saúde, utilizando as massas de dados produzidas pelo Projeto Vesalius<sup>1</sup>, segundo a opinião de médicos, usuários e instituições médico-hospitalares;
5. Identificar entraves, gargalos ou dificuldades que estejam colaborando para dificultar o relacionamento entre os principais atores integrantes do setor de saúde;
6. Formular sugestões que possam contribuir para melhoria da utilização dos recursos alocados no setor de saúde.

---

<sup>1</sup>Trata-se de um programa de pesquisa elaborado sob a coordenação do professor Fernando Menezes Campello de Souza, em maio de 2000, tendo como objeto verificar os fatores ligados à qualidade dos serviços médico-hospitalares, com ênfase nas unidades situadas na Região Metropolitana do Recife. Os produtos previstos pelo Projeto Vesalius consistiam em produção técnica e orientação acadêmica. Vários levantamentos estatísticos por amostragem foram realizados, observando características pertinentes a médicos, estabelecimentos médico-hospitalares e usuários de serviços de saúde, tanto do setor público quanto do setor privado. Foram geradas bases de dados que já serviram de subsídio à elaboração de vários trabalhos, alguns publicados em periódicos e outros apresentados em congressos científicos. Quatro dissertações de mestrado já foram produzidas a partir de elementos provenientes desse programa (Dubeux, 2000), (Freitas, 2002), (Filho, 2002), (Assunção, 2006).

### 1.2.3 A Importância do Assunto

A globalização tem contribuído para um fluxo cada vez mais intenso de pessoas e mercadorias, incluindo alimentos e medicamentos, entre os vários países do mundo. Tem-se tornado extremamente difícil, quiçá impossível, controlar ou impedir a entrada de doenças, pragas e contaminações provenientes de outros países.

Doenças causadas pelo tabagismo, por alimentação inadequada ou pela poluição ambiental preocupam os principais países do mundo. São as chamadas externalidades.

Os países membros da Comunidade Européia — UE possuem uma comissão que tem como objetivos: proteger os cidadãos contra ameaças para a saúde; promover políticas que conduzam a um modo de vida mais saudável; contribuir para a diminuição da incidência de doenças graves na União Européia; contribuir para o desenvolvimento de sistemas de saúde mais eficazes e eficientes; fornecer informações sobre saúde e análises que apóiem os outros objetivos.

A União Européia prevê um gasto de 50 milhões de euros no período 2003 a 2008 na melhoria da coleta de dados, no intercâmbio de informações e na divulgação de como as políticas da UE afetam a saúde. Outras prioridades contemplam estratégias para abordar o impacto sobre a saúde da alimentação, da atividade física, do tabaco, do álcool, das drogas, dos fatores genéticos, da idade e do sexo, para garantir que todos gozem do mais alto grau de saúde possível (Leal, 2006).

## 1.3 Metodologia

Para que se tenha uma idéia da saúde em toda sua complexidade, foi inicialmente abordado o nível internacional, considerando-se o estado da saúde nos diversos países membros da Organização Mundial de Saúde — OMS. A OMS produz, de forma sistemática, um conjunto de indicadores que descrevem vários aspectos relativos às condições de saúde dos habitantes desses países, tais como investimentos em saúde pública, morbidade, fecundidade, mortalidade e expectativa de vida. Numa segunda etapa, abordou-se a situação do Brasil, considerando-se suas especificidades, seu modelo de gestão da saúde e sua estrutura de estabelecimentos médico-hospitalares. Para melhor aprofundamento nas questões

inerentes à saúde no âmbito do estado de Pernambuco, foram realizadas pesquisas de campo, em que foram entrevistados usuários dos serviços de saúde, médicos e gestores de estabelecimentos médico-hospitalares.

No tratamento dos dados foram utilizadas técnicas estatísticas tanto descritivas quanto pertinentes à inferência estatística, tais como gráficos de Box e Whisker, análise de conglomerados e testes de hipóteses.

Foram desenvolvidas as seguintes atividades:

1. Levantamento sistemático sobre sistemas de saúde nos países acompanhados pela Organização Mundial de Saúde — OMS, com identificação dos principais indicadores de saúde dos países;
2. Construção de um quadro descritivo do estado do sistema de saúde no Brasil;
3. Pesquisa bibliográfica, por meio de artigos, livros e publicações disseminadoras de dados estatísticos sobre saúde, tais como anuários estatísticos e relatórios;
4. Análise estatística das bases de dados relativas a médicos, usuários, estabelecimentos médico-hospitalares e seus setores de manutenção, construídas a partir dos diversos levantamentos realizados pelo Projeto Vesalius (Dubeux, 2000);
5. Identificação dos entraves ou gargalos que contribuem para dificultar o relacionamento entre os principais atores intervenientes no setor saúde.

## 1.4 Organização

O capítulo 2 apresenta a questão da saúde, contempla o que despertou o interesse do autor para o desenvolvimento deste trabalho, como também enfoca o problema da saúde no mundo. Busca-se a realização de um estudo comparativo dos diversos indicadores relativos à saúde dos países. Os indicadores de saúde desses países possibilitaram a realização de uma análise de conglomerados, em que países apresentando similaridades foram agrupados, constituindo um aglomerado de países. Esta análise resultou em sete conglomerados, dentro de cada conglomerado os países apresentam a maior similaridade, e entre conglomerados a maior dissimilaridade.

O capítulo 3 trata do setor de saúde no Brasil. Faz um levantamento histórico da evolução do setor de saúde desde os primeiros passos até a atual situação. Procura-se identificar a estrutura de saúde coletiva desde as primeiras iniciativas até o estágio em que se encontra atualmente.

O capítulo 4 aborda a identificação das percepções que médicos, usuários e pacientes têm sobre vários fatores que intervêm no sistema de saúde. O desenvolvimento desse capítulo utilizou as bases de dados do Projeto Vesalius originadas em duas pesquisas de campo, uma relativa às opiniões dos médicos, outra com os pontos de vista dos usuários dos serviços de saúde tanto privados quanto públicos.

O capítulo 5 trata das unidades médico-hospitalares localizadas no Pólo Médico do Estado de Pernambuco. São identificados os equipamentos existentes, pessoal que atua em atividades de apoio e pessoal que desenvolve atividades-fins. Também é abordada a estrutura de manutenção existente nessas unidades. O desenvolvimento desse capítulo também utilizou uma das bases de dados do Projeto Vesalius. Foram aplicadas técnicas estatísticas tanto descritivas quanto pertinentes à inferência estatística.

Finalmente, o capítulo 6 mostra as conclusões, comentários e sugestões para trabalhos futuros.

## 2 A QUESTÃO DA SAÚDE

### 2.1 Introdução

Há muito tempo, as condições de vida das pessoas e suas conseqüências com respeito à saúde têm sido objeto de estudo e pesquisa sistemática. Muitos trabalhos buscam associar fatores sócio-econômicos com indicadores de saúde.

*“Saúde constitui um requisito essencial e prévio ao desenvolvimento econômico.”* Já afirmara, em 1961, o estatuto da Aliança para o Progresso. Não está claro se o desenvolvimento econômico precede a saúde da população ou se esta é causa para aquele (Nero, 1995).

Um forte indicador de saúde e bem-estar é o desenvolvimento econômico, observado seja em nível individual, seja em nível coletivo, ou seja, tanto no âmbito das famílias quanto no âmbito das nações. A base da força produtiva necessária para o desenvolvimento econômico é constituída por pessoas saudáveis. Não há população analfabeta que não seja pobre e não há população escolarizada que seja pobre. Não há população com saúde que seja pobre e populações com menos saúde são as populações mais pobres (Souza e Silva, 2004).

### 2.2 Saúde no Mundo

A saúde da população em todo o mundo tem sido objeto de preocupação de todos os governantes. Em alguns países, devido à cultura, dentre vários fatores, a saúde tem recebido maior prioridade que em outros.

Não há uma medida que reflita todos os aspectos relativos à saúde de uma população, contudo há indicadores que refletem de uma maneira geral o estado de saúde da população.

A Organização Mundial de Saúde — OMS produz, de forma sistemática, indicadores para, atualmente, 192 países. Dentre esses indicadores podem-se considerar como resultados da saúde da população:

- Taxa bruta de mortalidade (para cada 1.000 habitantes);

- Índice de desenvolvimento humano — IDH;
- Desnutrição infantil;
- Expectativa de vida ao nascer;
- Mortalidade de crianças com menos de 1 ano (para cada 1.000 nascidos vivos);
- Mortalidade de crianças com menos de 5 anos (para cada 1.000 nascidos vivos);
- Mortalidade materna (para cada 100 mil nascidos vivos);
- Expectativa de vida ao nascer dos homens;
- Expectativa de vida ao nascer das mulheres;
- Fração da população residente com mais de 60 anos;
- Fração dos recém-nascidos com peso abaixo do normal (2,5 kg).

### 2.2.1 Índice de Desenvolvimento Humano — IDH

Importante indicador do estágio de bem-estar geral de uma população é o IDH. Ele considera aspectos educacionais da população (taxa de matrícula e alfabetização), características associadas à longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (Produto Interno Bruto — PIB per capita).

O IDH assume valores no intervalo de zero a um. Zero corresponde à total ausência de desenvolvimento humano e, no outro extremo, um significa desenvolvimento humano pleno. Países com IDH até 0,499 são classificados como tendo baixo desenvolvimento humano; países com índice no intervalo de 0,500 a 0,799 são ditos de desenvolvimento humano médio; os países que possuem IDH superior ou igual a 0,800 são considerados com desenvolvimento humano alto.

No aspecto educação, o IDH leva em conta dois indicadores, com distintos pesos. A taxa de alfabetização de pessoas acima de 15 anos de idade (com peso 2) e a taxa bruta de frequência à escola (com peso 1). O primeiro indicador, também conhecido como taxa de alfabetização de adultos, é o percentual de pessoas com mais de 15 anos capazes de

ler e escrever um bilhete simples. O segundo indicador é definido como a quantidade de pessoas, independentemente da idade, que freqüentam os cursos fundamental, secundário e superior, dividida pela população na faixa etária de 7 a 22 anos do âmbito geográfico considerado. Também são computados os alunos de cursos supletivos de primeiro e de segundo graus, de classes de aceleração e de pós-graduação universitária. As classes especiais de alfabetização são descartadas para efeito de cálculo.

No aspecto longevidade, considera-se a esperança de vida ao nascer, que mostra o número médio de anos que uma pessoa nascida numa dada localidade, no ano de referência, viveria. Esse indicador sumariza as condições de saúde e salubridade da localidade, pois quanto maior o número de mortes nas faixas etárias mais precoces, menor será a esperança de vida.

## Cálculo do IDH

O IDH é calculado como a média aritmética simples de três índices:

1. O índice de esperança de vida — IEV;
2. O índice de educação — IE. Este por sua vez é a média aritmética ponderada da taxa de alfabetização de adultos — TAA (com peso 2) e o índice de matrícula bruta — IMB (com peso 1);
3. O índice de produto interno bruto — IPIB.

Um índice é calculado pela expressão

$$Indice = \frac{(ValorObservado - minimo)}{(Maximo - minimo)}$$

a fim de que pertença ao intervalo de zero a um, quaisquer que sejam as magnitudes das grandezas envolvidas.

Para os indicadores contemplados no cálculo do IDH, são considerados os seguintes valores extremos dispostos na Tabela 2.1

Índice de esperança de vida — IEV

Tabela 2.1: Valores extremos considerados para os indicadores utilizados no cálculo dos índices

Indicador	Valor Máximo	Valor mínimo
Esperança de vida ao nascer	85	25
Alfabetização de adultos	100	0
Matrícula bruta	100	0
Produto interno bruto per capita	40.000	100
Fonte: UNDP — Human Development Report Office.		

$$IEV = \frac{EV - 25}{85 - 25}$$

Índice de educação — IE

$$IE = \frac{2TAA + 1IMB}{3}$$

Taxa de alfabetização de adultos — TAA

$$TAA = \frac{AA - 0}{100 - 0}$$

Índice de matrícula bruta — IMB

$$IMB = \frac{MB - 0}{100 - 0}$$

Índice de produto interno bruto — IPIB

$$IPIB = \frac{\log(PIB_{pc}) - \log(100)}{\log(40000) - \log(100)}$$

onde:

- EV: esperança de vida ao nascer
- AA: alfabetização de adultos
- MB: matrícula bruta
- $PIB_{pc}$ : produto interno bruto *per capita*



Enfim, o índice de desenvolvimento humano — IDH é calculado por

$$IDH = \frac{IEV + IE + IPIB}{3} \quad (2.2.1)$$

## Cálculo de IDH do Brasil

Os dados relativos a 2004 para o Brasil foram publicados no relatório da *United Nations Development Programme — UNDP, Human Development Report 2006*. Com base nos dados do relatório, obtém-se:

$$EV = 70,8 \text{ anos}$$

$$MB = 85,7\%$$

$$AA = 88,6\%$$

$$PIB_{pc} = 8.195US\$$$

$$TAA = \frac{88,6 - 0}{100 - 0} = 0,886$$

$$IMB = \frac{85,7 - 0}{100 - 0} = 0,857$$

$$IE = \frac{2TAA + IMB}{3} = \frac{2 \times 0,886 + 0,857}{3} = 0,8763$$

$$IEV = \frac{70,8 - 25}{85 - 25} = 0,763$$

$$IPIB = \frac{\log(8.195) - \log(100)}{\log(40.000) - \log(100)} = 0,7354$$

Resultando

$$IDH = \frac{0,7633 + 0,8763 + 0,7354}{3} = 0,792$$

.

## IDH e clima

O IDH foi associado a outras características dos países, dando uma idéia da diversidade das várias regiões do mundo e dos continentes. Classificam-se os países, conforme a

localização em relação ao equador em:

- Ártico: acima do paralelo 60;
- Temperado: acima do Trópico de Câncer ou abaixo do Trópico de Capricórnio;
- Tropical: entre os Trópicos.

Obtém-se uma visão de como a localização ou clima estão fortemente associados ao desenvolvimento humano da população, Figura 2.1. Quadro semelhante repete-se em 2003, conforme Figura 2.2, sugerindo que o aquecimento global estaria contribuindo para uma pior condição de vida.

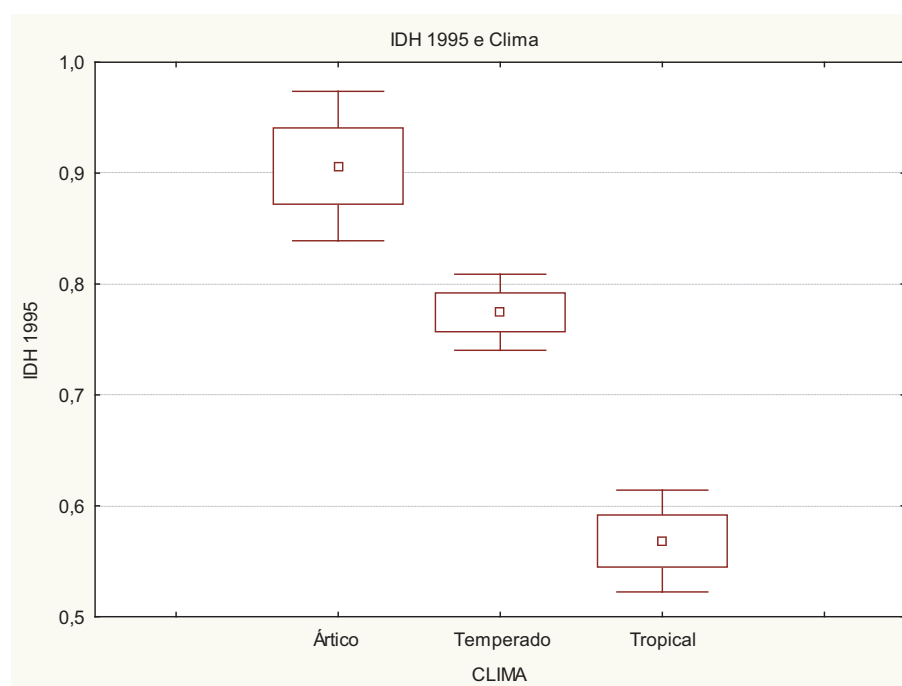


Figura 2.1: Índice de desenvolvimento humano IDH — 1995 e clima

## IDH e região

Analisando-se o comportamento conjunto do IDH com os continentes:

- África
- América Central

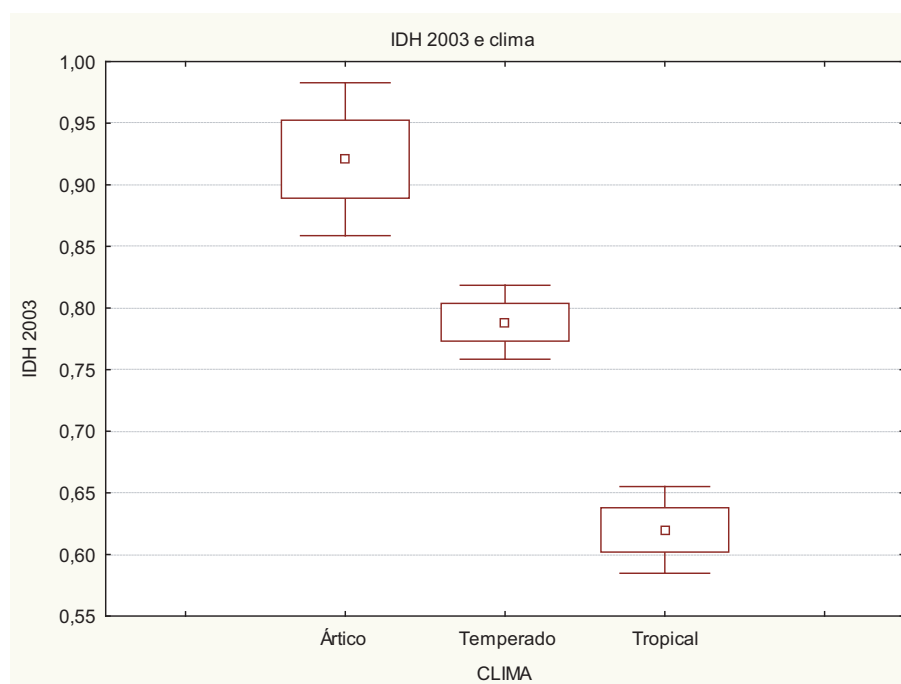


Figura 2.2: Índice de desenvolvimento humano IDH — 2003 e clima

- América do Norte
- América do Sul
- Ártico
- Ásia
- Europa
- Oceania

visualiza-se uma posição sobremaneira desconfortável da África com relação aos demais. América do Norte e Europa situam-se como continentes em que o IDH de 1995 é o mais alto, Figura 2.3.

Construindo-se o mesmo gráfico para o IDH de 2003, as posições relativas dos continentes permanecem as mesmas, observando-se que a África experimentou um menor afastamento dos demais continentes, enquanto Ásia e América Central permutaram suas posições Figura 2.4.

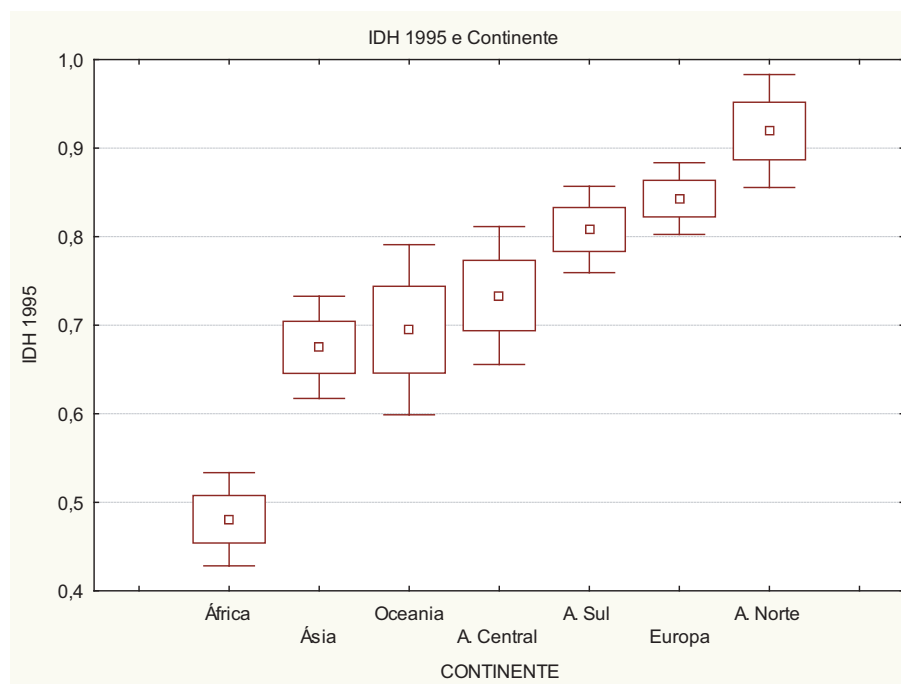


Figura 2.3: Índice de desenvolvimento humano IDH — 1995 e continente

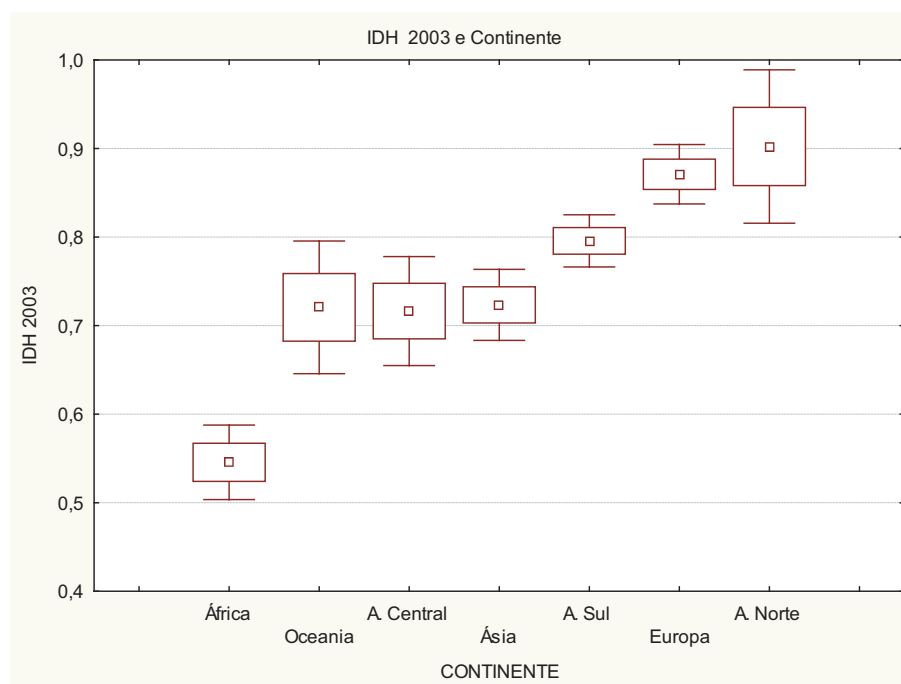


Figura 2.4: Índice de desenvolvimento humano IDH — 2003 e continente

### 2.2.2 Coeficiente de Gini

Um indicador da desigualdade da distribuição da riqueza entre as pessoas que constituem uma sociedade é o coeficiente de Gini (Sam, 2006). É uma medida bastante

utilizada para aferir a concentração de renda, podendo também ser usada para medir a desigualdade de riqueza. O coeficiente de Gini assume valores no intervalo de zero a um, ou de zero a 100, quando expresso em termos percentuais. Quando igual a zero, indica uma perfeita distribuição de renda, significando que todos os indivíduos têm a mesma renda. Quando o coeficiente de Gini assume o valor 1, significa que apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade.

O coeficiente de Gini é calculado pela fórmula 2.2.2, Fórmula de Brown.

$$G = \left| 1 - \sum_{k=0}^{n-1} (X_{k+1} - X_k)(Y_{k+1} - Y_k) \right| \quad (2.2.2)$$

onde:

- G: coeficiente de Gini
- $X_k$ : proporção acumulada da população, para  $k = 0, \dots, n$ , com  $X_0 = 0, X_n = 1$ .

$$X_k = \frac{\sum_{m=0}^k X_m}{\sum_l X_l}$$

- $Y_k$  é a proporção acumulada da renda, para  $k = 0, \dots, n$ , com  $Y_0 = 0, Y_n = 1$ .

$$Y_k = \frac{\sum_{m=0}^k Y_m}{\sum_l Y_l}$$

Os valores do coeficiente de Gini referente a cada país são divulgados de forma sistemática pelo *United Nations Development Programme — UNDP* (UNDP, 2006). Os dados mais recentes referem-se ao ano de 2005, mas nem todos os países estão com os dados atualizados. Com base na listagem divulgada pelo *United Nations Development Programme — UNDP* foi construído o Gráfico de Box & Whisker, apresentado na Figura 2.5. Comparando-se com o Gráfico apresentado na Figura 2.3 percebe-se, de pronto, que nem todos os continentes, cujos países têm alto IDH, possuem boa distribuição de riqueza, esta aferida pelo coeficiente de Gini.

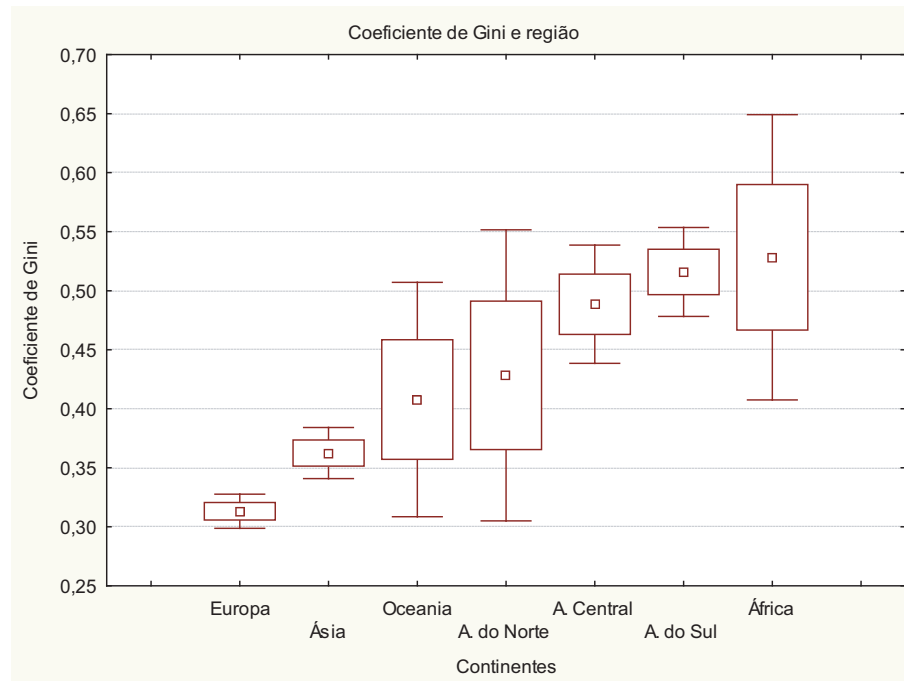


Figura 2.5: Coeficiente de Gini — 2004 e região

A Figura 2.6 apresenta o comportamento conjunto das variáveis esperança de vida ao nascer em 2003 e percentual do PIB gasto com saúde. À medida em que aquele percentual aumenta, cresce a esperança de vida das pessoas. Observa-se uma correlação positiva entre essas duas variáveis com  $r^2 = 0,0942$  que, embora muito fraca, quando se testa  $\rho = 0$  contra  $\rho \neq 0$  rejeita-se  $H_0$  com  $p < 0,05$ .

A esperança de vida ao nascer também está associada com a taxa de alfabetização de adultos. A Figura 2.7 mostra essa associação. Observou-se  $r^2 = 0,4019$  com  $p < 0,05$ .

A Figura 2.8 mostra a forte associação entre a taxa de fecundidade (número médio de filhos por mulher) e o percentual da população que vive abaixo da linha da pobreza (com menos de um dólar por dia). Observou-se  $r^2 = 0,6200$  com  $p < 0,05$ . A Figura 2.9 evidencia a associação negativa entre a taxa de alfabetização de adultos e a fração da população que vive abaixo da linha de pobreza, ou seja, com menos de um dólar por dia. Observou-se  $r^2 = 0,4670$  com  $p < 0,05$ .

Em todos os países acompanhados pela Organização Mundial de Saúde, constata-se a

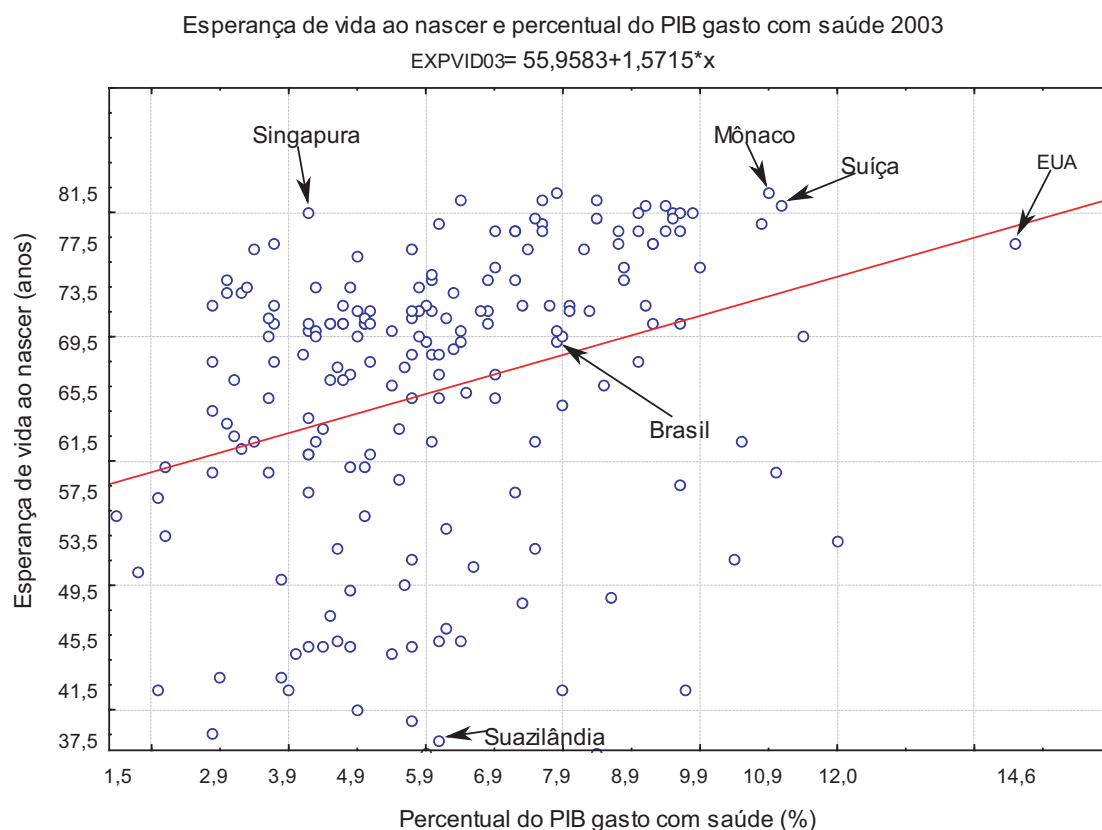


Figura 2.6: Esperança de vida ao nascer e percentual do PIB gasto com saúde — 2003

importância da taxa de alfabetização de adultos como condição para uma melhoria nos indicadores de saúde.

Também se observa a associação da taxa de alfabetização de adultos de forma negativa, com: população que vive abaixo da linha de pobreza (com menos de um dólar por dia); probabilidade de morrer entre 15 e 60 anos (taxa de mortalidade de adultos); taxa de mortalidade neonatal (por 1000 nascidos vivos) completados os 28 dias de vida; razão da mortalidade materna por 100.000 nascidos vivos; incidência de tuberculose com baciloscopia positiva (por 100.000); recém-nascidos com peso abaixo do normal (2,5 kg); proporção de crianças com menos de 5 anos com retardo no crescimento; proporção de crianças com menos de 5 anos com baixo peso. Por outro lado, a taxa de alfabetização de adultos apresenta-se associada, de forma positiva, com as variáveis: esperança de vida ao nascer; esperança de vida com saúde ao nascer; proporção de casos de tuberculose tratados com êxito.

Um dos importantes indicadores de saúde da população é a expectativa de vida ao

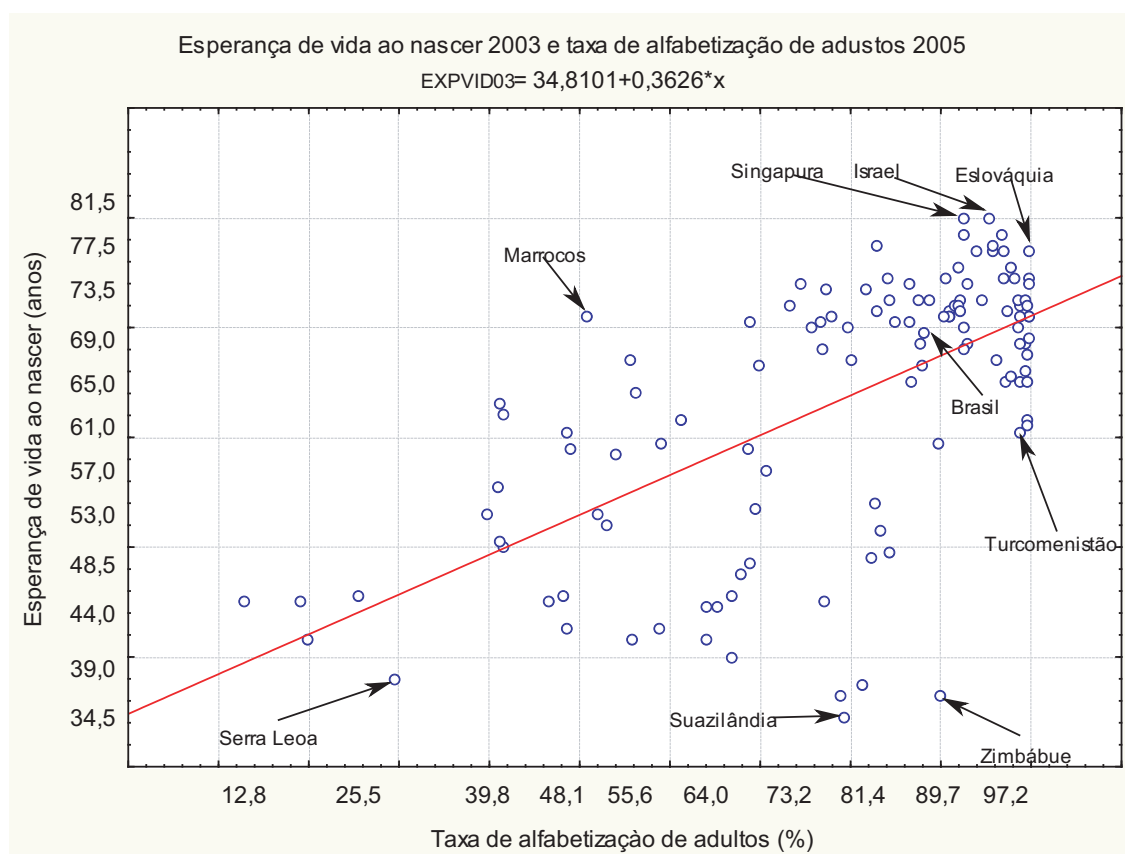


Figura 2.7: Esperança de vida ao nascer e taxa de alfabetização de adultos — 2003

nascer. Para os 192 países, em 2003 verificou-se que, em média, uma pessoa ao nascer tem uma expectativa de viver 65,6 anos; o país que apresentou a menor expectativa de vida ao nascer (34,5 anos) foi a Suazilândia, o que apresentou a maior (81,5 anos) foi o Japão, juntamente com Mônaco. Também foi observado que em 25% dos países as pessoas têm expectativa de vida ao nascer de até 59,0 anos e 75% dos países de até 74,0 anos.

No mundo todo, em média, 79,9% dos nascimentos são assistidos por pessoal especializado.

## 2.3 Desenvolvimento Socioeconômico e Saúde

Há uma forte associação entre as variáveis saúde da população e estágio de desenvolvimento socioeconômico de uma nação, pois o setor de saúde constitui-se peça fundamental dentre o conjunto de fatores que definem e impulsionam o ritmo de desenvolvimento de uma comunidade. Ocorre algo como a formação de um círculo de influências recíprocas,



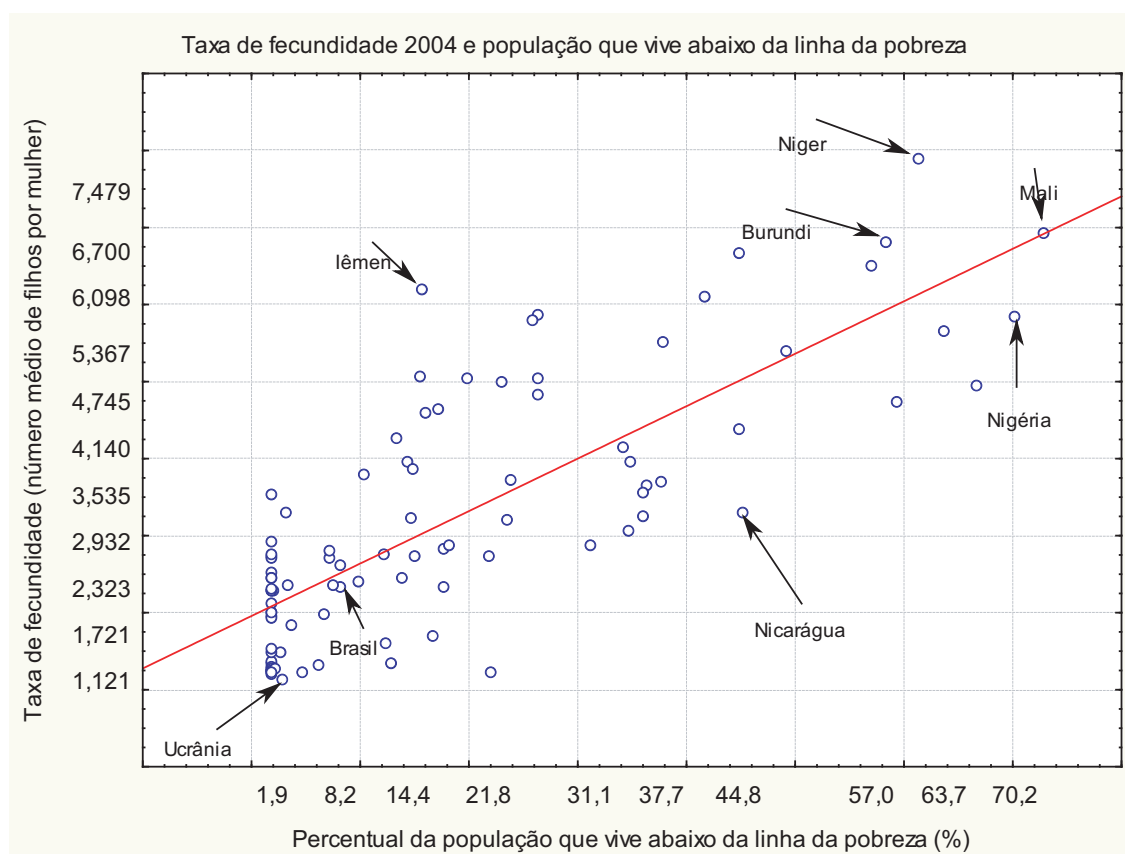


Figura 2.8: Taxa de fecundidade e percentual da população que vive abaixo da linha da pobreza — 2003

em que saúde e desenvolvimento se inter-relacionam, agindo como elementos interdependentes. Um baixo nível de desenvolvimento proporciona baixo nível de renda individual e familiar, que passam a interferir no nível de saúde da população por meio de diferentes mecanismos. Inicialmente, ocorre uma redução na oferta de alimentos. Em seguida, passa a ocorrer uma precarização nas condições sanitárias, mais especificamente no que diz respeito a saneamento básico - água tratada, tratamento de esgotos, coleta e destinação de lixo doméstico - e condições de habitação (Lima-Gonçalves, 2002).

Por outro lado, as diferentes doenças que afetam a população exigem substanciais investimentos em assistência médica, mais especificamente aqueles de natureza hospitalar, que, por sua própria condição, são mais elevados. Com orçamentos públicos reduzidos, as inversões em medicina preventiva resultam aquém do necessário, acarretando uma elevação na morbidade na população, que, por sua vez, contribui para redução da produção de bens e serviços.

De acordo com estudos desenvolvidos pelo Departamento de Saneamento da Escola

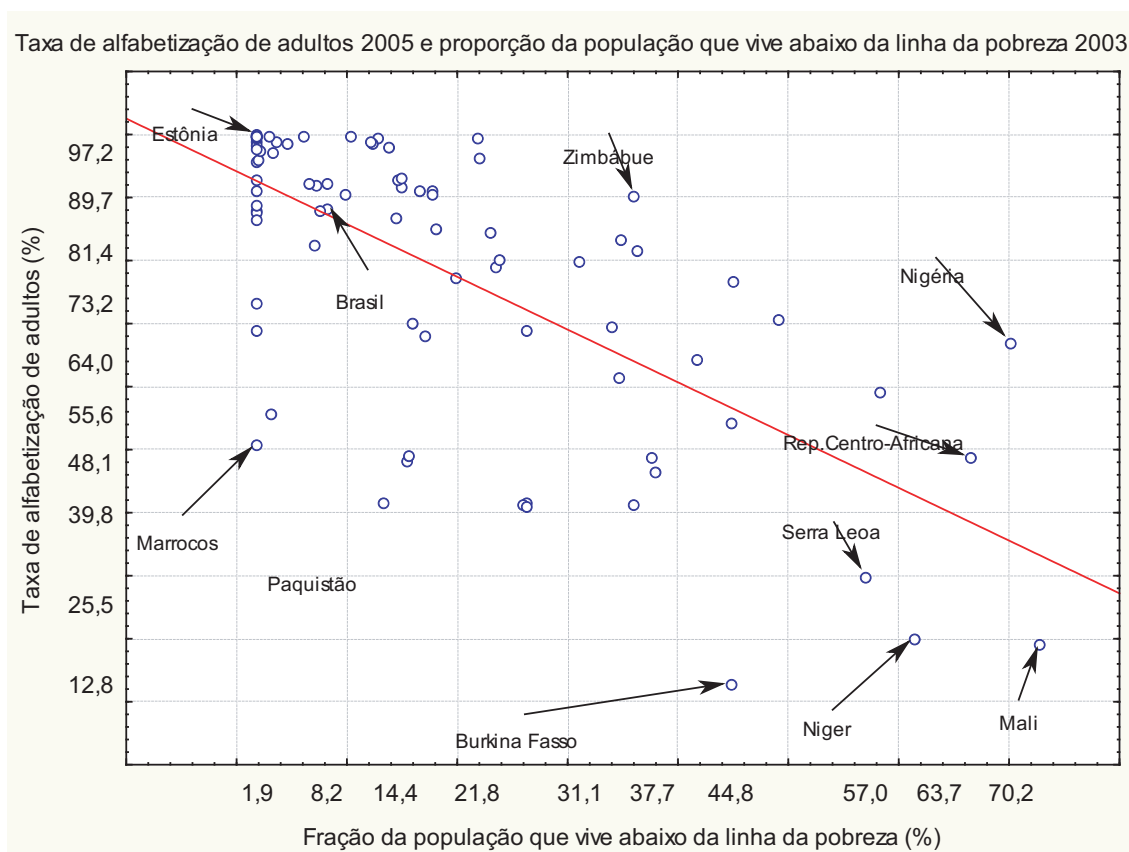


Figura 2.9: Taxa de alfabetização de adultos e população que vive abaixo da linha da pobreza — 2003

Nacional de Saúde Pública, quando se realiza uma adequada intervenção em saneamento básico em uma dada região, ocorre uma redução nos índices de mortalidade infantil que pode chegar à cifra de 21% (Lima-Gonçalves, 2002).

## 2.4 Classificação dos Países a Partir de um Conjunto de Indicadores Associados à Saúde

A partir de um conjunto de indicadores, desenvolveu-se uma análise de conglomerados que resultou na identificação de sete grandes grupos em que foram classificados os países. Cada conglomerado encerra um grupo de países com similaridades. Os indicadores enumerados a seguir são produzidos de forma sistemática pela Organização Mundial de Saúde — OMS. De início, foram considerados todos os indicadores pertinentes a saúde, mas o algoritmo deixa fora da classificação em conglomerados o país que tiver pelo menos uma

observação omissa. Ou seja, reduzindo-se o número de indicadores aumenta-se o número de países dispostos nos diversos conglomerados, aumentando-se o número de indicadores diminui-se o número de países. Optou-se por considerar-se os 25 indicadores, listados a seguir, que contemplam na classificação todos os mais representativos países do mundo.

Indicadores considerados:

1. IDH03: Índice de desenvolvimento humano — IDH, 2003;
2. MEDHAB05: Número de médicos por 10.000 habitantes, 2005;
3. ENFPART05: Número de enfermeiros e parteiras por 10.000 habitantes, 2005;
4. PROFSAU05: Número de profissionais de saúde por 10.000 habitantes, 2005;
5. ENFMED05: Razão entre o número de enfermeiros e parteiras e o número de médicos, 2005;
6. LEITOS05: Número de leitos hospitalares por 10.000 habitantes, 2005;
7. TEOHS02: Percentual do PIB gasto com saúde, 2002;
8. GGETEH02: Percentagem dos gastos com saúde no gasto geral do governo, 2002;
9. PCTHAIDR02: Gasto total com saúde per capita (em dólares internacionais), 2002;
10. OBTOREG05: Percentual dos óbitos registrados nos cartórios de registro civil, 2005;
11. EXPVIDHO03: Esperança de vida ao nascer dos homens, 2003;
12. EXPVIDMU03: Esperança de vida ao nascer das mulheres, 2003;
13. EXPVISH03: Esperança de vida com saúde ao nascer dos homens, 2003;
14. EXPVISM03: Esperança de vida com saúde ao nascer das mulheres, 2003;
15. EXPVI03: Esperança de vida ao nascer de ambos os sexos, 2003;
16. SARAMP03: Proporção de crianças de um ano de idade imunizadas com uma dose de vacina contra sarampo, 2003;

17. DCT03: Proporção de crianças de um ano de idade imunizadas com três doses de vacina contra difteria, coqueluche e tétano, 2003;
18. HEPB03: Proporção de crianças de um ano de idade imunizadas com três doses de vacina contra hepatite B, 2003;
19. AGUAPU02: Fração da população urbana com acesso a água potável, 2002;
20. PROBMORH03: Probabilidade de morrer (por 1.000 habitantes) entre 15 e 60 anos (taxa de mortalidade de adultos) dos homens, 2003;
21. PROBMORM03: Probabilidade de morrer (por 1.000 habitantes) entre 15 a 60 anos (taxa de mortalidade de adultos) das mulheres, 2003;
22. PROB503: Probabilidade de morrer (por 1.000 nascidos vivos) menores de 5 anos (taxa de mortalidade de menores de 5 anos) (ambos os sexos), 2003;
23. MORTNEO00: Taxa de mortalidade neonatal (por 1.000 nascidos vivos) completos os 28 dias de vida (ambos os sexos), 2000;
24. POLIO04: Número de casos de poliomielite (meninas e meninos), 2004;
25. TUBER03: Incidência de tuberculose com baciloscopia positiva (por 100.000), 2003.

## Análise de conglomerados

A análise de conglomerados foi efetuada utilizando-se o algoritmo “*k-means clustering*”, que consiste em dividir um número de objetos, elementos ou indivíduos — neste caso países — em  $k$  conglomerados,  $k$  fixado a priori. O procedimento considera cada elemento ou indivíduo movendo-se para um conglomerado de forma a minimizar a variância interna e a maximizar a variância entre conglomerados (Tenenhaus, 1996). Os conglomerados resultantes são os mais diferentes entre si e cada conglomerado, isoladamente, é o mais homogêneo possível, respeitando-se as condições iniciais dos objetos ou indivíduos (Moore, 2001).

Os resultados da análise de conglomerados conduziram para a identificação de sete grupos de países, apresentados nas Tabelas 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8.

O primeiro conglomerado caracteriza-se pelo fato de ser constituído por países predominante de regime comunista. Estes países possuem em comum a característica de ter um sistema de saúde pública que assiste cem por cento da população.

*Tabela 2.2: Conglomerado 1*

Número	País
1	Armênia
2	Azerbaijão
3	Belarus
4	Bulgária
5	Cuba
6	Coréia do Norte
7	Geórgia
8	Cazaquistão
9	Quirguistão
10	Federação Russa
11	Eslováquia
12	Turcomenistão
13	Ucrânia
14	Uzbequistão

O conglomerado 2 é composto por um conjunto de países exportadores de commodities, em que se destaca o petróleo. Contém também exportadores de outras matérias primas.

No conglomerado 3, encontra-se uma grande maioria de países latinos. Contém, dentre eles, Brasil, México, Argentina, Colômbia, Uruguai, Paraguai. Bósnia-Herzegovina também está entre os países desse conglomerado.

O que caracteriza o conglomerado 4 é a presença de países de regime forte, como a China, o Irã, a Arábia Saudita, além de muitos outros que não possuem uma tradição de longo período de democracia.

No conglomerado 5 estão alocados países de economias pouco expressivas.

O conglomerado 6 é formado por 23 países que se podem considerar ricos. Todos possuem bons indicadores econômicos e também bons indicadores de saúde.

Os 11 países que formam o conglomerado 7 podem ser considerados países pobres. A Índia está entre eles, possivelmente por sua enorme heterogeneidade na distribuição da riqueza.

A Figura 2.10 apresenta as médias de todos os indicadores contemplados na análise de conglomerados. Os primeiros 19 indicadores exprimem condições em que quanto maior o

Tabela 2.3: Conglomerado 2

Número	País
1	Albânia
2	Antígua e Barbuda
3	Bahrein
4	Barbados
5	Belize
6	Chile
7	Chipre
8	Dominica
9	Equador
10	Egito
11	Grenada
12	Líbia
13	Omã
14	Polônia
15	Catar
16	Coréia do Sul
17	Romênia
18	São Cristóvão e Nevis
19	Santa Lúcia
20	Singapura
21	Sri Lanka
22	Síria
23	Tailândia
24	Tonga
25	Trinidad e Tobago
26	Venezuela
27	Vietnã

Tabela 2.4: Conglomerado 3

Número	País
1	Argentina
2	Bahamas
3	Bósnia-Herzegovina
4	Brasil
5	Costa Rica
6	Colômbia
7	El Salvador
8	México
9	Nicarágua
10	Panamá
11	Paraguai
12	Uruguai

valor do indicador melhor a condição de saúde do país. Os últimos indicadores, do vigésimo ao vigésimo quinto, retratam condições em que quanto maior o valor do indicador pior a

Tabela 2.5: Conglomerado 4

Número	País
1	China
2	República Dominicana
3	Irã
4	Líbano
5	Malásia
6	Maldivas
7	Marrocos
8	Peru
9	Samoa
10	Arábia Saudita
11	Ilhas Salomão
12	Tunísia
13	Turquia
14	Vanuatu

Tabela 2.6: Conglomerado 5

Número	País
1	Butão
2	Bolívia
3	Guatemala
4	Guiana
5	Indonésia
6	Filipinas
7	Tadjiquistão

condição de saúde do país. Na Figura 2.10 pode-se observar que a trajetória descrita pelos primeiros 19 indicadores do conglomerado 6, formado pelos países ricos, está acima da dos demais conglomerados. A partir do indicador de ordem 20, os pontos desse conglomerado apresentam-se abaixo dos demais. Os pontos do conglomerado 7, constituído por países pobres, situam-se abaixo dos demais conglomerados, nos primeiros 19 indicadores, e acima dos outros conglomerados, nos seis últimos.

A evolução do IDH dos conglomerados de países, no período de 1995-2003, pode ser visualizada na Figura 2.11.

Deve-se ressaltar que o resultado apresentado pela análise de conglomerados decorre do elenco de indicadores considerados e do número de conglomerados pré-estabelecido.

Tabela 2.7: Conglomerado 6

Número	País
1	Austrália
2	Áustria
3	Bélgica
4	Canadá
5	Dinamarca
6	Finlândia
7	França
8	Alemanha
9	Hungria
10	Islândia
11	Irlanda
12	Israel
13	Itália
14	Japão
15	Luxemburgo
16	Malta
17	Holanda
18	Nova Zelândia
19	Noruega
20	Suécia
21	Suíça
22	Reino Unido
23	Estados Unidos

Tabela 2.8: Conglomerado 7

Número	País
1	Bangladesh
2	Camboja
3	Djibuti
4	Haiti
5	Índia
6	Laos
7	Mianmar
8	Nepal
9	Paquistão
10	Sudão
11	Iêmen

## 2.5 História do Conhecimento Médico

A medicina, que une a arte do julgamento clínico ao conhecimento científico, nasceu da união entre conhecimentos empíricos, aspectos culturais e da contribuição de diversas ciências. Essa diversidade de origem teve como resultados conceitos bastante homogêneos.



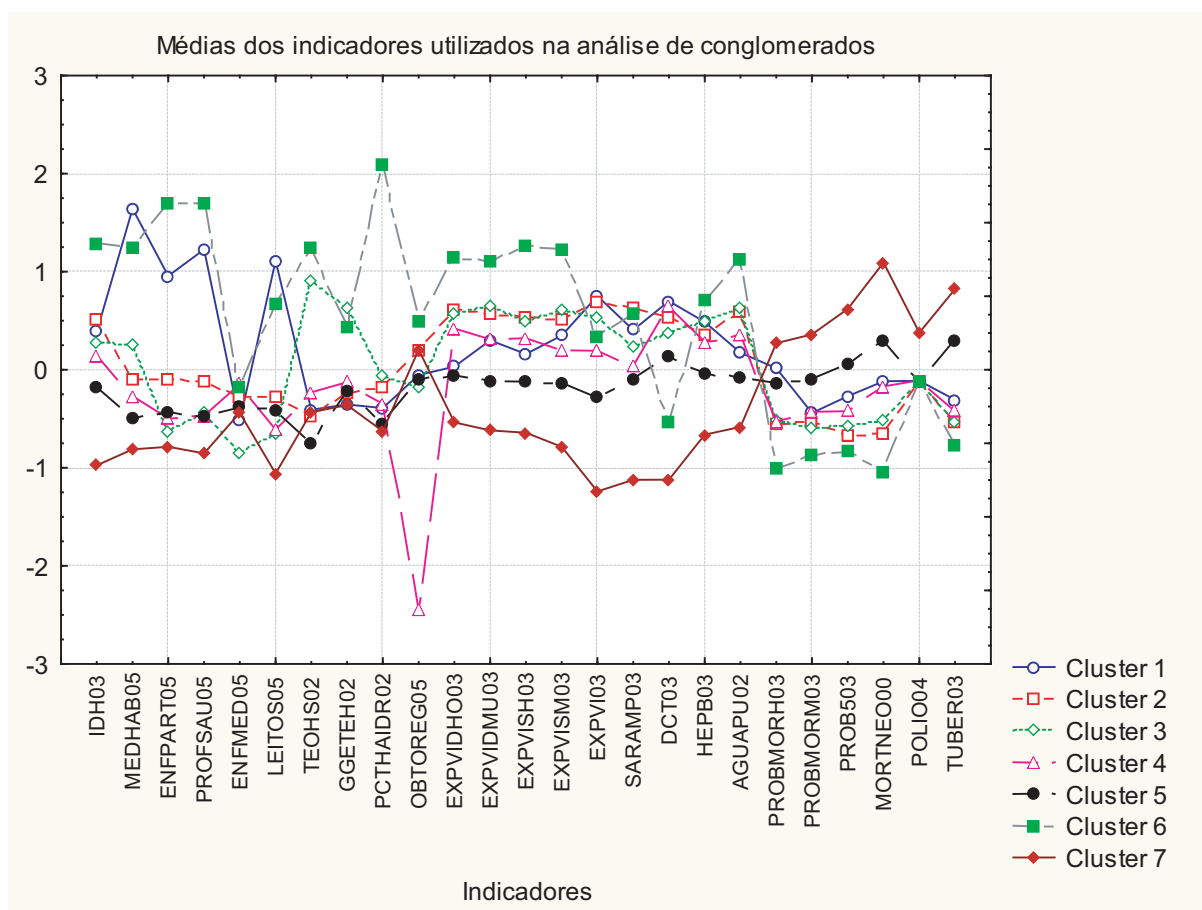


Figura 2.10: Médias dos indicadores utilizados na análise de conglomerados

O processo cultural gerou diversas técnicas largamente utilizadas na medicina. Como exemplo, cite-se a vacinação contra a varíola, contribuição creditada ao médico Edward Jenner (1749-1823). Esse princípio já era conhecido por populações rurais de Gloucester e de outros locais da Europa. Pessoas que atuavam em atividades pertinentes à pecuária bovina já dispunham do conhecimento de que quem se infectava com o vírus da vacínia, a varíola bovina, não contraía varíola. Por meio de uma ordenhadeira de vacas, Jenner tomou conhecimento desse fato. Realizou um experimento, colhendo um raspado de lesões bovinas e apresentando-o ao meio médico londrino. Fez a inoculação em seu próprio corpo e em seus familiares, e provou que os inoculados desenvolveram resistência à varíola. Esse método foi comprovado cientificamente, posteriormente (Scliar, 1999) (Botsaris, 2001).

A medicina exerce uma função essencial na organização dos grupos humanos. Quando as civilizações mais remotas organizaram-se socialmente, houve a necessidade de que alguém assumisse a tarefa de curar as pessoas, auxiliando-as a lidar com a dor, a conviver

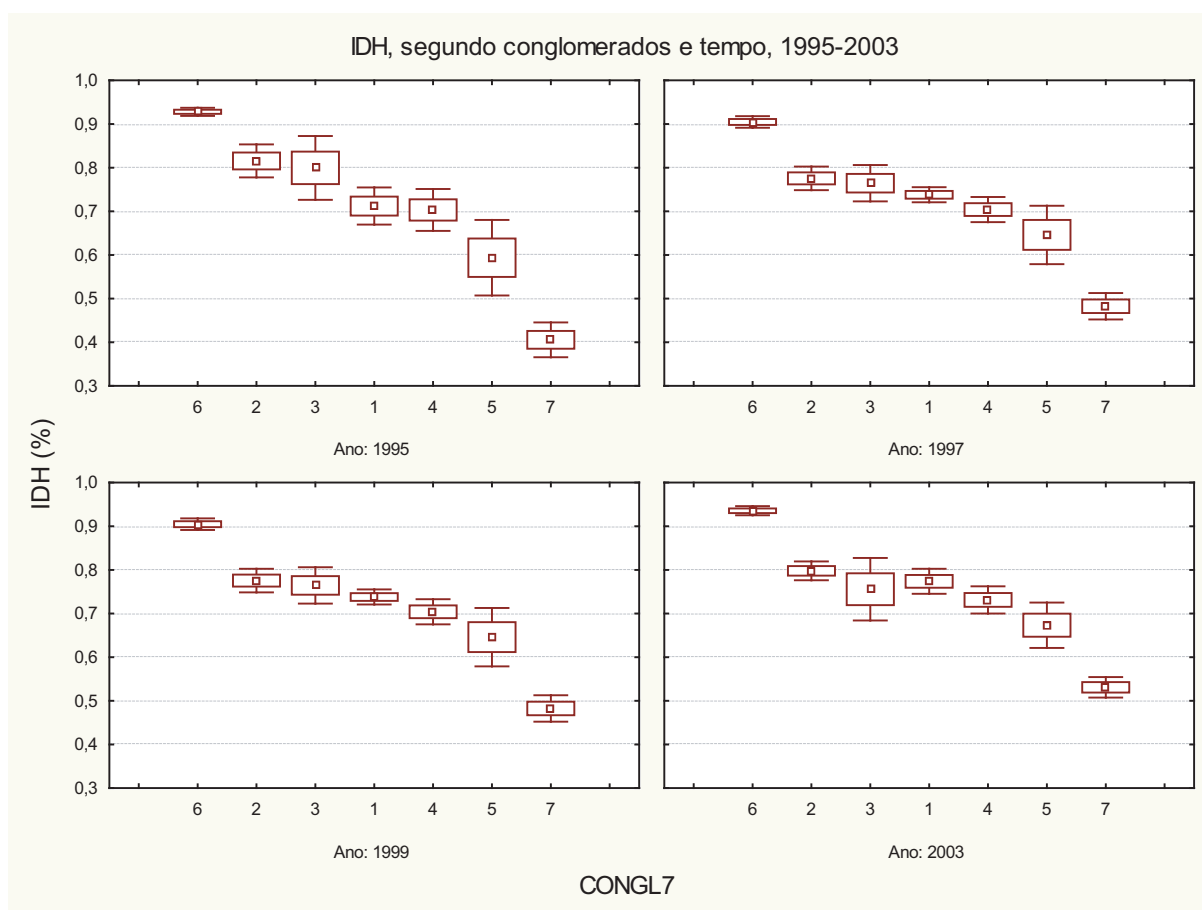


Figura 2.11: IDH 1995-2003, segundo conglomerados

com a incapacidade física e com a angústia diante da doença e da morte. Por essa razão, todos os povos, atuais ou antigos, desenvolvidos ou primitivos, têm um sistema médico.

**Hipócrates** é considerado o “pai da medicina”. A ciência médica moderna teve seu início na ilha de Kós, na Grécia antiga, com a escola de Hipócrates. Nascido em 460 A.C. na ilha de Kós e falecido em 370 A.C., em Tessália, Hipócrates escreveu uma coleção de livros, que foram compilados nos volumes da Coleção Hipocrática *Corpus Hippocraticum*. A organização dessa coleção foi executada por Ptolomei, general das tropas de Alexandre, o Grande, para a Biblioteca de Alexandria. Escritos posteriores, de autores diversos, também estão contidos nesses livros, constituindo alguma coisa entre 70 e 100 volumes. Hipócrates fez descrições acuradas de várias doenças, tais como epilepsia, febre amarela e gota. Discorreu sobre exames físicos, diagnósticos, cirurgias, ginecologia e obstetrícia. Conceitos introduzidos por Hipócrates trataram das doenças mentais e da psicologia. Inúmeros textos científicos veiculam suas idéias como referências de acuidade diagnóstica,

de ética e de raciocínio clínico. De acordo com Hipócrates, a observação acurada e global do paciente era de fundamental importância a fim de que nenhum detalhe se perdesse. Hipócrates não concordava com a classificação das doenças de acordo com o órgão atingido, considerando sempre que o paciente adoecia como um todo e não apenas em uma parte (Scliar, 1999; Botsaris, 2001).

**Cornelius Celso** foi o médico mais expressivo da antiga Roma, tendo influenciado muito a medicina da Europa medieval. Nasceu em Verona, mas não são conhecidas suas datas de nascimento e morte. Escreveu “Da Medicina”, que foi o primeiro tratado editado após a invenção da imprensa, por Guttemberg. Rejeitava a idéia de Hipócrates, de que o corpo possuía forças curativas naturais. Acreditava que a cura dependia unicamente da intervenção médica, como a cirurgia, por exemplo. Suas idéias semearam a tendência intervencionista, que prevalece até hoje (Scliar, 1999; Botsaris, 2001).

**Galeno** foi quem mais fortemente influenciou a medicina e a farmacologia na Antiguidade. Bastante vaidoso, autoritário e crítico severo, também era observador cuidadoso e detalhista. Criativo, possuidor de idéias originais e de raciocínio rápido, além de exímio debatedor. Nasceu na cidade grega de Pergamum em 129 d.C.. Esteve em toda a Grécia, tendo convivido com grandes médicos, cirurgiões e anatomistas, quando teve oportunidade de ampliar seus conhecimentos a respeito das plantas medicinais. Voltando a Pergamum, foi eleito para ser médico dos gladiadores, quando teve oportunidade de adquirir grande experiência em cirurgias e tratamento de lesões traumáticas. Em 164, foi a Roma divulgar suas idéias. Muito prestigiado, tratou de Severus, que se tornaria imperador. Depois de algum tempo, Galeno foi convocado por Marcos Aurélio para acompanhar as tropas nas Guerras Germânicas. Estava morando em Roma, por ocasião do incêndio que a destruiu, em 191, tendo também destruído muitas de suas obras. Faleceu na Cecília em 200 D.C. Suas idéias permaneceram, durante 15 séculos, influenciando a medicina. Diferentemente de Hipócrates, que assumira friamente seus insucessos, Galeno utilizava-se de argumentos teológicos para explicar feitos malsucedidos. Empregava a frase de Aristóteles, “*A natureza não faz nada sem propósito*”, e acrescentava: “*E eu conheço esse propósito.*” Sua contribuição foi grande no campo da fisiologia. Mostrou que o sangue circulava nos vasos, que as veias o levavam da periferia para o coração e que as artérias

continham sangue e não ar. Afirmava que os nervos ligavam-se à medula e esta com o cérebro. Foi o primeiro a discorrer sobre os cuidados na preparação de medicamentos, criando a metodologia para a manipulação de pós e extratos. Por essa razão é conhecido com o "pai da farmácia". A medicina do século XVIII valeu-se, de forma especial, de suas descrições anatômicas e de suas técnicas de preparo de medicamentos (Scliar, 1999; Botsaris, 2001).

**Paracelso** é o pseudônimo de Phillipus Aureolus Theophrastus Banbastus von Hohenheim. Nasceu em 17 de dezembro de 1493, em Einsiedeln, Suíça. Após terminar a escola e trabalhar em um laboratório e nas minas de Karnten seguiu os passos de seu pai, iniciando o estudo de medicina em Viena e terminando de promover-se em Ferrara, Itália. Foi, em sua época, personagem até certo ponto controverso. Hoje é considerado como o precursor da medicina holística. Foi pioneiro do uso de produtos químicos e minerais na Medicina. Utilizou a experimentação para aumentar seus conhecimentos sobre anatomia humana. Ele não seguia os tratamentos convencionais para feridas, que naquela época consistiam em derramar óleo fervente sobre elas. Paracelso acreditava que feridas cicatrizariam sozinhas se o pus fosse eliminado e evitada a infecção. Em sua visão, a doença e a saúde do corpo dependiam da harmonia do homem com o microcosmo e a natureza do macrocosmo. Baseava-se na idéia de que os seres humanos tinham alguns minerais em seus corpos e que determinadas doenças do corpo tinham certos remédios que pudessem curá-las. Procurava a cura das doenças na aplicação de substâncias químicas. Paracelso lançou uma das bases da Química Moderna e, portanto, da farmacologia e do progresso da ciência médica. Foi considerado como sendo arrogante, conquistando a antipatia de outros cientistas da Europa. Permaneceu na cadeira de Medicina da Universidade de Basel por menos de um ano, tendo atraído o ódio de seus colegas por queimar publicamente livros de outros médicos. Vagueou pela Europa como uma espécie de médico-cigano, após ter sido expulso da cidade de Basel. Revisou antigos manuscritos e escreveu novos, não encontrando quem os publicasse. Em 1536 seu *Die grosse Wundartzney* (O Grande Livro da Cirurgia) foi publicado, proporcionando-lhe um pequeno aumento na popularidade. Paracelso faleceu em 24 de setembro de 1541, em Salzburgo, na Áustria (Wikipédia, 2006; Mittelbach, 2006).

**Andreas Vesalius** (1514-1564) nasceu em Bruxelas, em uma família de médicos, e logo cedo foi estimulado a ler a respeito de idéias e práticas médicas. Estudou na Universidade de Louvain de 1528 a 1533, quando mudou-se para Paris. Foi na cidade de Pádua que Vesalius deu sua maior contribuição para o desenvolvimento da medicina, especificamente no campo da anatomia. Em Pádua, Vesalius conduziu suas atividades de dissecação de cadáveres e produziu trabalhos detalhados com notas e desenhos. Seu livro *De Humani Corporis Fabrica* (1543) foi o primeiro livro sobre anatomia médica, com ilustrações completas e meticulosas do corpo humano. Continha desenhos anatômicos de todas as partes do corpo humano. Vesalius descobriu o fato de que todas as pesquisas de Galeno foram feitas com base em animais, ao invés de em humanos. Vesalius encontrou enganos não apenas na obra de Galeno, mas também na de Mondino de Liuzzi e mesmo na de Aristóteles. Todos os três fizeram suposições sobre funções e estruturas do coração que estavam incorretas. Por exemplo, Vesalius descobriu que o coração possuía quatro câmaras, o fígado dois lóbulos e que os vasos sanguíneos saem do coração e não do fígado (Scliar, 1999).

Durante o período que compreende o final do século XVIII e o século XIX, a medicina resistiu à influência da física clássica. Isaac Newton via o universo como um relógio, com leis simples que determinavam seu funcionamento em uma cadência perfeita e dinâmica. Essas idéias foram ampliadas por René Descartes, que também acreditava ser o corpo um relógio, composto por partes, no caso os órgãos, que executavam funções específicas. O francês Diderot manifestou-se contra esse entendimento com seu artigo para a “Enciclopédia”, em que classificou a química, a biologia e a medicina como ciências que exigiam arte e sensibilidade na percepção de seus aspectos (Botsaris, 2001).

### 2.5.1 Vitalismo e Reduccionismo

Segundo o vitalismo (corrente antiga que acreditava que todos os fatos inexplicáveis da medicina eram originados da força vital, responsável pela vida), não era possível aplicar as teorias da física à medicina, pois a vida subentendia um princípio vital, uma “energia divina”. Essa corrente de pensamento teve seu prestígio máximo com Stahl, no início do século XIX, e com a criação da homeopatia, pelo alemão Samuel Hanneman. O primeiro

notou que as leis universais da química, que explicam a decomposição das substâncias, não se aplicam aos seres vivos, pois, apesar de constituído de substâncias frágeis e instáveis, o ser humano resiste, em vida, à decomposição. Isso só poderia ser explicado através de uma força desconhecida que seria “o princípio vital”. Stahl foi o criador do primeiro sistema químico coerente, que veio a resultar no que hoje é conhecido. Durante o século XX, esse conceito foi sendo substituído pelo reducionismo (corrente científica para a qual o conhecimento depende da compreensão do funcionamento microscópico da matéria e dos organismos vivos). Vários fatores contribuíram para isso, especialmente a invenção do microscópio. O aparelho possibilitou muitas descobertas, entre elas a de que os tecidos eram feitos de células. Com ele, Pasteur identificou as bactérias e realimentou o conceito de que as doenças eram causadas por agressões de microorganismos. Sua influência foi tão grande que, mais de 100 anos após sua morte, prevalece entre os cientistas o cacoete de buscar bactérias ou vírus para explicar doenças de causas indefinidas. Com isso, o modelo reducionista e mecanicista passou a dominar a medicina, marcando seu desenvolvimento no século XX (Botsaris, 2001).

Persiste no meio acadêmico e na forma como a sociedade vê a medicina um conflito entre vitalismo *versus* reducionismo. Tal dicotomia alimenta discussões como ciência humana *versus* ciência exata, ou medicina alternativa *versus* convencional, ou mesmo visão espiritual do ser humano *versus* visão científica (Botsaris, 2001).

## 2.5.2 Conhecimento Científico

Nos séculos XVII e XVIII, a medicina recebeu uma forte contribuição científica, principalmente com o desenvolvimento da Anatomia, da Anatomopatologia, da Fisiologia, da Bioquímica e da Biofísica. Mais recentemente foram aportadas as contribuições da Epidemiologia, da Biologia molecular e da Genética (Souza e Silva, 2004). A partir do final do século XVIII, a medicina moderna começou a incorporar o método científico clássico, com experimentação e comprovação. No século XX, teve um enorme avanço tecnológico com a introdução da estatística e de outros métodos ou instrumentos. As bases científicas atuais contemplam um incrível mosaico de conhecimentos, tais como, biologia, anatomia, química, farmacologia, genética, psicologia e fisiologia. A fisiologia teve seu surgimento a

partir da união das demais áreas de conhecimento e trouxe novos dados ao cenário médico, podendo-se destacar a hidrodinâmica, utilizada para descrever as funções do sistema cardiovascular; a dinâmica dos gases, que auxiliou a compreensão da fisiologia do pulmão; e a física dos sólidos em solução, que ajudou na criação da biofísica. Para descrever e entender a doença nasceu a patologia, que detalha as lesões orgânicas. A partir da patologia surgiu a fisiopatologia, que explica o funcionamento errado do corpo gerando a doença; e a etiologia que investiga sua causa (Botsaris, 2001).

Novos conhecimentos surgidos em outras áreas foram incorporados à medicina. Na área de imagens são empregados conceitos de engenharia, informática e de física quântica. No campo das próteses, utilizam-se conhecimentos de metalurgia e tecnologia dos plásticos. Eletricidade e eletrônica são essenciais para a realização de exames e tratamentos, desde o eletrocardiograma até o mapeamento cerebral. Em genética, endoscopia, cirurgia endoscópica e laparoscópica, órgãos artificiais ou transplantados, microcirurgias e cirurgias com uso do *laser* são utilizadas técnicas de biotecnologia. A agregação de conhecimentos das mais diversas áreas confere à medicina um perfil peculiar (Botsaris, 2001).

## 2.6 A Influência do Capital sobre a Saúde

O capital visa tão somente ao lucro e como consequência os defensores dos ideais nobres da medicina entram em conflito com os interesses dos partidários do capital (Botsaris, 2001).

A medicina hoje é exercida sob a plena e absoluta opressão do capital. Segundo Dr. Sérgio Xavier, chefe do setor de cardiologia do Hospital Universitário Clementino Fraga da UFRJ, que se confessa impressionado com a situação a que se chegou.

*“Vemos que, nas universidades, há uma maior procura pelos campos da medicina mais valorizados sob o ponto de vista financeiro. E o que é hoje proposto como conduta, na prática médica, está condicionado à tabela de remuneração e pagamento das atividades. A valorização excessiva dos exames complementares, em detrimento da atividade clínica, está intimamente rela-*

*cionada a esse comportamento. O médico não tem mais motivação para fazer clínica, porque ela não traz mais qualquer compensação financeira, nem prestígio. Com isso, ele passa a se interessar mais pelos procedimentos modernos, sofisticados, bonitos, que dêem retornos financeiros. E a medicina virou essa indústria, em que o paciente é apenas uma mercadoria, num processo de produção que visa obter cada vez maiores lucros. A deterioração da profissão contribuiu para isso. Os médicos se transformaram em empregados dos planos de saúde, e procuram definir sua atuação segundo o sistema proposto pelas empresas."*

Os principais atores do setor de saúde são: os usuários ou pacientes, os profissionais da saúde, as instituições médico-hospitalares, a indústria farmacêutica, os fabricantes de equipamentos médico-hospitalares, os planos de saúde e o governo.

O setor de saúde com seus principais atores e as relações entre estes pode ser visualizado na Tabela 2.9. A Tabela 2.9 é uma tabela de incidências, mostra o resultado do fluxo de um ator posicionado na linha para os demais, localizados nas colunas.

Os usuários proporcionam aos médicos receitas ou ganhos, aflições pessoais e doenças, com a expectativa de que venham a receber a cura como contrapartida. Às instituições médico-hospitalares, à indústria farmacêutica e aos planos de saúde os usuários fornecem, direta ou indiretamente, receitas ou ganhos. Ao governo também fornecem receitas ou ganhos, na forma de impostos. A relação do usuário com os fabricantes de equipamentos não existe de uma forma direta. Embora constituam a parte mais fraca do setor de saúde, os usuários são o público alvo final de vários atores.

Os médicos passam para os usuários seus serviços, que podem resultar em cura ou não. Neste caso, o insucesso do tratamento pode ser devido a um erro médico ou fruto de complicações, que são inerentes a todo procedimento médico. Às instituições médico-hospitalares, à indústria farmacêutica, aos fabricantes de equipamentos e aos planos de saúde, os médicos proporcionam demanda pelas suas instalações e equipamentos, medicamentos e serviços. Ao governo os médicos fornecem serviços e receitas ou ganhos, na forma de impostos. Mesmo não dispondo do poderio econômico e financeiro dos laboratórios farmacêuticos e dos fabricantes de equipamentos médico-hospitalares, os médicos



são imprescindíveis para que seja efetuada a ligação entre usuário e equipamentos médicos e entre usuário e indústria farmacêutica. Embora sendo insubstituível, entre planos de saúde, instituições médico-hospitalares, fabricantes de equipamentos e laboratórios farmacêuticos, o médico é a parte mais fraca.

As instituições médico-hospitalares fornecem serviços, medicamentos e estrutura aos usuários, receitas ou ganhos e estrutura aos médicos, demanda à indústria farmacêutica e aos fabricantes de equipamentos. Como os demais atores, ao governo fornecem serviços e receitas ou ganhos, na forma de impostos. Quando integrantes de um grande grupo, medem forças com as empresas de planos de saúde. Quando pequenas ou isoladas, as instituições médico-hospitalares submetem-se às pressões dos planos de saúde.

A indústria farmacêutica, por meio das farmácias, fornece medicamentos aos usuários, às instituições médico-hospitalares e ao governo, que também é um grande comprador de remédios. Aos médicos, a indústria farmacêutica provê incentivos e novos medicamentos. Ao governo, receitas ou ganhos, na forma de impostos. No conjunto dos atores intervenientes no setor de saúde é o mais forte. Tanto pelo poderio econômico quanto pela influência que exerce sobre todos os demais atores.

Os fabricantes de equipamentos médico-hospitalares proporcionam aos médicos incentivos e equipamentos, principalmente novos lançamentos a fim de substituir os mais antigos que sofrem rápido processo de obsolescência. Às instituições médico hospitalares e ao governo fornecem equipamentos. Ao governo também repassam receitas ou ganhos, na forma de impostos. Juntamente com os laboratórios farmacêuticos formam o par dos atores mais fortes no setor de saúde.

Os planos de saúde desempenham o papel de grande intermediador entre os vários atores integrantes do setor de saúde. Aos médicos e às instituições médico-hospitalares proporcionam receitas ou ganhos. São também grandes estimuladores da demanda por equipamentos médico-hospitalares e medicamentos. Ao governo repassam receitas ou ganhos na forma de impostos.

O governo interage com todos os integrantes do setor de saúde. Por seu papel disciplinador e provedor do equilíbrio e de condições de sobrevivência para todos, tem o papel de estabelecer normas. Como *“saúde é direito de todos e dever do estado”*, o governo

também é um grande consumidor de serviços de saúde, gerando receitas para médicos, instituições médico-hospitalares, indústria farmacêutica e fabricantes de equipamentos. De todos os demais atores o governo recebe receitas na forma de impostos.

*Tabela 2.9: Relações entre os principais atores intervenientes no setor de saúde*

	<b>Usuários</b>	<b>Médicos</b>	<b>I.M-Hosp.</b>	<b>I.Farmac.</b>	<b>F.Equip.</b>	<b>Pl.Saúde</b>	<b>Governo</b>
<b>Usuários</b>	—	Receitas Aflições Doenças	Receitas	Receitas		Receitas	Impostos
<b>Médicos</b>	Serviços Erro médico	—	Demanda	Demanda	Demanda Receitas	Demanda	Impostos Serviços
<b>I.M-Hosp.</b>	Serviços Medicamentos Estrutura	Receitas Estrutura	—	Demanda	Demanda Receitas		Impostos Serviços
<b>I.Farmac.</b>	Medicamentos	Incentivos Novas drogas	Medicamentos	—			Impostos Medicamentos
<b>F.Equip.</b>	Equipamentos	Incentivos Equipamentos	Equipamentos		—		Impostos Equipamentos
<b>P. Saúde</b>		Receitas	Receitas	Demanda	Demanda	—	Impostos
<b>Governo</b>	Normas	Normas Receitas	Normas Receitas	Normas Receitas	Normas Receitas	Normas	—

Essas relações produzem, entre os atores, fluxos de recursos financeiros, serviços e produtos.

Três grandes grupos compartilham os lucros e vantagens provenientes dos consumidores dos serviços e produtos de saúde: as administradoras de planos, os fabricantes de equipamentos médicos e a indústria farmacêutica. Cada um pressionando o mercado para atender às suas demandas (Botsaris, 2001).

### 2.6.1 As Administradoras de Planos de Saúde

A idéia prevalecente dos planos de saúde, que foi reproduzida a exemplo do que ocorre nos Estados Unidos, é que as empresas supram as necessidades da maior parte do mercado, enquanto o governo se ocupe em financiar a saúde dos segmentos mais pobres da população. De acordo com Botsaris (2001),

*“O modelo de planos de saúde está sendo um verdadeiro desastre. As empresas administradoras dos planos de saúde estão muito mais preocupadas com*

*sua saúde financeira que com a de seus associados. Essas empresas são imediatistas e nem um pouco preocupadas com o que poderá acontecer com os associados daqui a 30 anos. A questão central é como estará o fluxo de caixa neste e no próximo ano, e quantos novos segurados elas poderão captar. Os investimentos estão voltados aos benefícios de efeito pirotécnico, que tenham impacto de marketing, como UTIs móveis — em jatinhos e helicópteros — e equipamentos de última geração, mas jamais em prevenção”.*

Como os custos da medicina não são estáveis, para equilibrar suas contas, que aumentam continuamente, as administradoras transferem para seus usuários de planos e seguros de saúde esses aumentos. As administradoras têm adotado como estratégias nocivas à saúde dos pacientes: o estabelecimento, de forma negociada com os fornecedores, de preços e custos; a redução da quantidade de sinistros cobertos. Na negociação de preços e custos, o médico torna-se a parte mais fraca, quando comparado a laboratórios e hospitais. Seu trabalho tem o menor peso no custo geral da medicina (Botsaris, 2001).

## 2.6.2 A Indústria Farmacêutica

Os laboratórios farmacêuticos exercem um formidável poder sobre o setor de saúde. Trata-se de empresas com fins lucrativos e, como tal, perseguem o lucro. Atuam cotidianamente junto aos médicos, desenvolvendo um trabalho de convencimento sobre as características de seus medicamentos.

Medicamentos são produtos extremamente caros. Os laboratórios justificam-se afirmando que produzir um remédio custa caro e as empresas são obrigadas a repassar as despesas para o consumidor. Na hora de apresentar esses custos os laboratórios são pouco informativos, pois não apresentam, de forma detalhada, todos eles. Há quem estime que seus maiores gastos são destinados ao *marketing* e às verbas corporativas — ou seja, o consumidor paga altos preços pelos medicamentos para custear as propagandas que lhe irão influenciar. Além dos anúncios veiculados na mídia, os laboratórios investem principalmente no patrocínio dos formadores de opinião, geralmente médicos muito conhecidos, para os quais são financiadas viagens e outras facilidades. Outra significativa parcela das verbas destina-se aos centros de pesquisa, congressos e pagamento

dos representantes do laboratório, que visitam os profissionais da saúde (Woolhandler & Himmelstein, 2004). Muitas pesquisas que poderiam proporcionar significativos ganhos aos pacientes são preteridas ou boicotadas pelos laboratórios porque não trariam grandes retornos financeiros.

A ciência médica é produzida através de pesquisas feitas em institutos e universidades e publicadas em revistas científicas. Os laboratórios financiam essas pesquisas, dão suporte financeiro às publicações e influenciam as suas comissões editoriais. Como resultado, não resta espaço no mercado e no ambiente científico para se discutir assuntos contrários aos interesses dos laboratórios farmacêuticos, geralmente poderosas multinacionais.

Nos hospitais públicos também são prescritos medicamentos modernos, algumas vezes adquiridos pelos próprios estabelecimentos e ministrados aos pacientes ali internados, os quais poderiam ser tratados com sucedâneos muito mais baratos (Angell, 2004).

### 2.6.3 Os Fabricantes de Equipamentos

Trata-se de um setor mais pulverizado que o dos laboratórios farmacêuticos. Todavia, tem força para pressionar significativamente os custos da saúde. Fabricantes de equipamentos médicos almejam que os profissionais os utilizem cada vez mais, não importando se irão comprometer orçamentos do governo ou dos pacientes. Constantemente, financiam pesquisas com o objetivo de mostrar que seus aparelhos são indispensáveis para a prática da medicina avançada e altamente tecnológica. O profissional de saúde, sob incessante pressão do *lobby* desses fabricantes, passa a substituir a clínica por um conjunto de exames complementares. O poder desse *lobby* é tamanho que chega a influenciar os pacientes. Estes passam a instar seus médicos a solicitarem exames desnecessários em quantidade, contribuindo inequivocamente para oneração dos custos da saúde. Também a indústria de próteses tem sua atuação junto aos médicos, pois estes definem o material e o fabricante que utilizarão em seus procedimentos cirúrgicos (Botsaris, 2001).

## 2.7 Os Sistemas de Saúde dos Países Desenvolvidos

Durante muitos anos, políticos e companhias de seguro proclamaram que os Estados Unidos tinham o melhor sistema de saúde do mundo. Há 42,6 milhões de pessoas nos Estados Unidos sem seguro saúde, as quais estão cada dia mais conscientes de que seu sistema de saúde não funciona para todos.

Nos Estados Unidos, em 1999, 15,5% da população não estava coberta por planos de saúde (Maine, 2001). No Brasil, esse percentual é de 75,5% e, no estado de Pernambuco, 84,3%, conforme dados da PNAD 2003 — IBGE (IBGE, 2005).

O sistema de saúde que todos os governantes buscam é aquele que atenda a toda a população, indistintamente de faixa etária e condição socioeconômica de cada indivíduo. Entenda-se por atender proporcionar os serviços de saúde característicos de um bom sistema, quais sejam:

- Boa saúde: criar condições de saúde tão boas quanto possível, para toda a população.
- Capacidade de resposta: corresponder às expectativas das pessoas oferecendo-lhes tratamento respeitoso e boa orientação por parte de seus profissionais de saúde.
- Justeza em termos financeiros: assegurar proteção financeira para todos, com custos distribuídos de acordo com a capacidade de pagar de cada um.

A Organização Mundial de Saúde — OMS realizou estudos para distinguir entre “bondade” global de sistemas de saúde “quanto melhor o nível médio de atendimento” e a justeza “quanto menores as diferenças de atendimento entre indivíduos e grupos”. Um sistema de saúde com essas duas características seria o ideal.

Um sistema de saúde bom e justo deveria ter:

- Boa saúde global (baixas taxas de mortalidade e alta expectativa de vida);
- Justa distribuição de boa saúde (baixa mortalidade infantil e alta expectativa de vida, distribuída através de todos os grupos);
- Alto nível de capacidade de resposta geral;
- Justa distribuição de capacidade de resposta em todas as camadas da população;

- Justa distribuição dos custos da saúde (com base na capacidade de pagamento, de forma que cada um seja igualmente protegido dos riscos financeiros da doença) (Maine, 2001).

### 2.7.1 Elementos para Comparação dos Sistemas de Saúde dos Países

**Custo:** Os Estados Unidos da América têm o sistema de saúde mais caro do mundo, o que se pode constatar com base nas despesas com saúde per capita e no percentual do Produto Interno Bruto — PIB gasto com saúde. Em 1998, os Estados Unidos gastaram, em média, US\$ 4.178 por habitante, mais que o dobro gasto pela mediana dos países integrantes da Comunidade Européia — US\$ 1.783 e muito mais que seu competidor mais próximo, a Suíça, com US\$ 2.794. Em 1998 os EUA gastaram com saúde 16,6% de seu PIB, em segundo lugar esteve a Alemanha com 10,6% e em terceiro a Suíça com 10,4%.

As razões para tão elevados custos podem ser atribuídas a inúmeros fatores, indo do aumento dos custos da tecnologia médica e da prescrição de medicamentos até os altos custos administrativos. Estima-se que entre 19,3 e 24,1 por cento do total de dólares gastos com saúde corresponde a custos administrativos. Ademais, a alta proporção de pessoas que não possuem seguro saúde nos Estados Unidos (15,5 por cento em 1999) contribui para aumentar os gastos com saúde, pois condições de doenças que poderiam ser prevenidas ou tratadas de forma não dispendiosa em estágios mais adiantados tornam-se mais graves ou críticas. O tratamento em condições de crise é muito mais oneroso. Por último, o envelhecimento da população nos EUA vem contribuindo para o aumento dos gastos com saúde naquele país.

**Acesso à Saúde:** Os EUA, juntamente com a África do Sul, são os únicos países do mundo desenvolvido que não oferecem serviços de saúde para todos seus cidadãos (Maine, 2001). Em 1963 surgiram dois programas de saúde nos EUA para atendimento de populações distintas:

- Medicare — um seguro social de responsabilidade do governo federal, destinado à cobertura médico-hospitalar de aposentados e seus dependentes não atendidos pelas

empresas de seguro saúde, cuja cobertura de atendimento se restringe à população economicamente ativa.

- Medicaid — destinado ao atendimento assistencial à pobreza, está sob a responsabilidade dos governos estaduais.

Um estudo da agência Healthcare *Cost and Utilization Project* (Projeto de Custo e Utilização de Serviços de Saúde) apontou que, em 2004, a conta dos hospitais nos Estados Unidos somou US\$ 790 bilhões. Deste total, mais de 60% foi pago pelos programas governamentais Medicare e Medicaid, e um quinto dos custos foi relativo ao tratamento de aterosclerose, gravidez e parto, recém-nascidos, infarto agudo do miocárdio e entupimento de artérias. As diárias para tratamento de doenças coronarianas custaram US\$ 44 bilhões. Gravidez e parto responderam por US\$ 41 bilhões. No Medicare, programa que atende aos idosos, pneumonia e osteoartrite entraram na lista dos cinco maiores gastos.

No Medicaid, que atende pacientes de baixa renda, as despesas referentes a gravidez, parto e recém-nascidos estiveram entre as duas maiores.

Para os pacientes sem cobertura, tratamentos de traumas cerebrais e derrames foram as contas mais altas.

Dados de 1999 revelam que havia nos EUA 42,6 milhões de pessoas sem cobertura de seguro saúde, ligeiramente menos que em 1997 e 1998. Trata-se de um problema para muitos políticos americanos. Pior, é que se trata de um problema de vida ou morte, em muitos casos, de pessoas que não têm acesso a seguro saúde. Como apontou a *American College of Physicians-American Society of Internal Medicine* “pessoas sem seguro saúde tendem a viver mais doentes e a morrer mais jovens que as que têm seguro saúde” (Maine, 2001).

## 2.8 Demanda em Saúde

Demanda é a quantidade do bem ou serviço que as pessoas desejam consumir em um determinado período de tempo, dadas as restrições orçamentárias.

A combinação de bens e serviços que se deseja consumir é determinada não apenas pelas estruturas de preferências, mas também pelo montante de recursos que se possui.

Cada um define uma “lista” de bens e serviços, segundo seus gostos e preferências, que proporcionem o máximo de satisfação ou felicidade. A esta noção de satisfação os economistas precursores da teoria do consumidor denominam utilidade (Iunes, 1995b).

As pessoas procuram maximizar sua utilidade.

São elementos determinantes da demanda: a estrutura de preferências do consumidor; a qualidade percebida sobre um produto ou serviço; o preço do bem ou serviço; o preço de outros produtos ou serviços; e a renda disponível do consumidor.

Do ponto de vista econômico, o preço talvez seja o mais evidente determinante da demanda. De maneira geral, espera-se que a demanda por um produto ou serviço sofra alterações no mesmo sentido da renda do consumidor. Aumento de renda implicaria aumento na quantidade demandada. Redução da renda provocaria diminuição na quantidade demandada (Iunes, 1995b).

### 2.8.1 Elasticidade da Demanda

A elasticidade mede o impacto de alterações de cada um dos elementos determinantes da demanda sobre a quantidade que o consumidor deseja adquirir de um bem ou serviço.

A elasticidade-preço da demanda (ou elasticidade de demanda) mostra o quanto uma variação percentual no preço de um bem ou serviço afeta a demanda por este mesmo bem ou serviço.

A elasticidade-renda da demanda mostra a relação entre a variação percentual na renda do consumidor e a quantidade demandada de um bem ou serviço.

As estimativas obtidas para a demanda por serviços hospitalares e consultas médicas indicam, de maneira geral, demandas inelásticas ao preço.

Se a demanda for inelástica, variações de preço provocarão alterações menos intensas na quantidade demandada. Significa que se os preços dos serviços hospitalares, das consultas médicas e dos medicamentos aumentarem, as pessoas continuarão consumindo esses serviços e produtos (Iunes, 1995b).



## 2.9 Juramento de Hipócrates e os paradigmas econômico e tecnológico

Todo médico, ao se formar, faz o juramento de Hipócrates.

*"No momento de me tornar um profissional médico: Prometo solenemente dedicar a minha vida a serviço da Humanidade. Darei aos meus mestres o respeito e o reconhecimento que lhes são devidos. Exercerei a minha arte com consciência e dignidade. A saúde do meu paciente será minha primeira preocupação. Mesmo após a morte do paciente, respeitarei os segredos que a mim foram confiados. Manterei, por todos os meios ao meu alcance, a honra da profissão médica. Os meus colegas serão meus irmãos. Não deixarei de exercer meu dever de tratar o paciente em função de idade, doença, deficiência, crença religiosa, origem étnica, sexo, nacionalidade, filiação político-partidária, raça, orientação sexual, condições sociais ou econômicas. Terei respeito absoluto pela vida humana e jamais farei uso dos meus conhecimentos médicos contra as leis da Humanidade. Faço essas promessas solenemente, livremente e sob a minha honra."*<sup>1</sup>

Sendo repetido a cada formatura de novos médicos, o juramento de Hipócrates já se encontra desatualizado. Talvez fora da realidade atual, ou mesmo nunca tenha sido totalmente atual.

---

<sup>1</sup>O texto original era: *"Eu juro, por Apolo, médico, por Esculápio, Higeia e Panacea, e tomo por testemunhas todos os deuses e todas as deusas, cumprir, segundo meu poder e minha razão, a promessa que se segue: estimar, tanto quanto a meus pais, aquele que me ensinou esta arte; fazer vida comum e, se necessário for, com ele partilhar meus bens; ter seus filhos por meus próprios irmãos; ensinar-lhes esta arte, se eles tiverem necessidade de aprendê-la, sem remuneração e nem compromisso escrito; fazer participar dos preceitos, das lições e de todo o resto do ensino, meus filhos, os de meu mestre e os discípulos inscritos segundo os regulamentos da profissão, porém, só a estes. Aplicarei os regimes para o bem do doente segundo o meu poder e entendimento, nunca para causar dano ou mal a alguém. A ninguém darei por prazer, nem remédio mortal nem um conselho que induza a perda. Do mesmo modo não darei a nenhuma mulher uma substância abortiva. Conservarei imaculada minha vida e minha arte. Não praticarei a talha, mesmo sobre um calculoso confirmado; deixarei essa operação aos práticos que disso cuidam. Em toda a casa, aí entrarei para o bem dos doentes, mantendo-me longe de todo o dano voluntário e de toda a sedução sobretudo longe dos prazeres do amor, com as mulheres ou com os homens livres ou escravizados. Aquilo que no exercício ou fora do exercício da profissão e no convívio da sociedade, eu tiver visto ou ouvido, que não seja preciso divulgar, eu conservarei inteiramente secreto. Se eu cumprir este juramento com fidelidade, que me seja dado gozar felizmente da vida e da minha profissão, honrado para sempre entre os homens; se eu dele me afastar ou infringir, o contrário aconteça."* Em 1994, a Assembléia Geral da Associação Médica Mundial modificou ligeiramente o texto. Esta é a redação de sua versão em português.

*“ Embora o juramento contenha intenções filosóficas louváveis a respeito da ética no relacionamento com as pessoas que nos procuram em momentos de fragilidade física e psicológica, convenhamos que a visão social do pai da medicina deixava muito a desejar. Ele era médico dos cidadãos gregos e da aristocracia da vizinhança atraída por sua fama merecida; se alimentava alguma simpatia pelo contingente de escravos que constituía a maior parte da população da Grécia naquele tempo, soube disfarçá-la em seus escritos ”*(Varela, 2004).

O paradigma econômico pressupõe que os bens e serviços produzidos valem em função do valor agregado e da oferta e da demanda. Um médico com um currículo de muitos tratamentos bem sucedidos, sempre bem referenciado por seus pacientes, é de se esperar que tenha rendimentos superiores a outro que não pode exibir uma lista de tratamentos exitosos ou um grande número de pacientes que elogiem seu desempenho. O desenvolvimento de novas tecnologias, novos equipamentos, novos medicamentos, que atuarão com muito mais eficiência no combate a determinados males é realizado por grandes empresas. Essas empresas têm acionistas que esperam lucros.

O exercício da medicina, realizado nos moldes preconizados por Hipócrates e por tantos outros médicos que lhe sucederam, está de certa forma muito difícil de ser exercido. A chamada “economia de escala”, com a finalidade de reduzir custos e aumentar a produtividade não está permitindo que o médico dedique ao paciente o tempo mínimo necessário para um bom atendimento. O que está faltando em atenção pessoal está sobrando em exames complementares, que indiscutivelmente têm contribuído para aumentar os custos da medicina. Mesmo com os ganhos em produtividade e a produção em escala, os custos desses exames continuam pesando nos bolsos dos usuários e do governo, mas os ganhos não têm sido destinados aos médicos. São destinados aos fabricantes de equipamentos, à indústria farmacêutica e às instituições médico-hospitalares. Há um sentimento e também constatações que se estão realizando exames complementares desnecessários (Freitas, 2002).

Muitos médicos têm assumido uma postura contrária a esse estado de coisas, mas uma grande maioria tem-se ajustado ao novo paradigma estabelecido pelos fabricantes de

equipamentos médico-hospitalares, passando a controlar uma dessas modernas máquinas. A maior fatia das receitas não fica com o médico, mas este passa a perceber muito mais do que seus pares que continuam a insistir na máxima de que “*a clínica é soberana*”. Não se pretende estigmatizar a moderna tecnologia, tampouco prescindir dela, mas é inequívoca a necessidade de uma postura mais parcimoniosa no uso desses recursos. Há um preponderante sentimento de que o dinheiro está indo desnecessariamente para as máquinas, em detrimento dos médicos (Souza e Silva, 2004) (Botsaris, 2001).

## 2.10 Conclusões e comentários

O setor de saúde contempla vários atores cujos interesses são até certo ponto complementares e também conflitantes.

Aos usuários interessa ter acesso fácil aos tratamentos no sentido de prevenir certas doenças, curar os males que lhes acometam e remunerar os serviços de saúde sem desequilibrar suas finanças. Como a idade cronológica é determinante para o aumento da demanda pelos serviços médicos, a partir de determinadas faixas etárias passam a ser onerados e muitas vezes rejeitados pelos planos de saúde.

Aos médicos compete desenvolver os procedimentos para os quais foram educados e se encontram devidamente habilitados, respeitando os princípios éticos, dispondo das condições de trabalho adequadas e recebendo remuneração justa. Como sua remuneração resulta de decisões estabelecidas pelos planos de saúde, são compelidos a desenvolver uma jornada de trabalho até certo ponto excessiva a fim de auferir uma renda mais alta.

As instituições médico-hospitalares são divididas em três tipos bem diferenciados: as públicas, que recebem recursos do governo para assistir a população de forma geral, sem visar ao lucro, não fazendo distinção entre seus mais diversos usuários ou pacientes; as beneficentes, que não visam ao lucro, mas a assistir desinteressadamente os que dela necessitam e via de regra dependem de repasses de recursos públicos ou de empresas ou pessoas que as mantêm; as particulares, que são verdadeiras empresas e para sobreviver perseguem o lucro.

A indústria farmacêutica é o mais poderoso dos atores integrantes do setor de saúde. Investe formidáveis quantias de recursos em pesquisas para criação de novos medicamen-

tos; gasta verdadeiras fortunas na divulgação desses novos produtos, visando a convencer a população e, principalmente os médicos, da necessidade de sua importância. Dispõe de vultosos recursos e exerce influência nos diversos congressos científicos e nas revistas científicas, que publicam os mais recentes avanços da ciência médica.

A indústria de equipamentos médico-hospitalares investe alto no desenvolvimento de novos produtos, que vêm tornando o trabalho dos médicos, até certo ponto, mais confortável e os exames complementares mais precisos e menos incômodos aos pacientes. Desenvolve uma política de substituição de equipamentos, forçando uma precoce obsolescência de equipamentos ainda úteis.

Os planos de saúde fazem a interface entre os usuários e os médicos e as instituições médico-hospitalares. Seus investimentos são bem pequenos, quando comparados com os das instituições médico-hospitalares, da indústria farmacêutica e dos fabricantes de equipamentos. Estabelecem valores para remunerar os médicos e as instituições médico-hospitalares. Também fixam limites de despesas em materiais utilizados nos diversos procedimentos médicos, podendo vir a comprometer a qualidade do serviço do médico.

Alguns serviços altamente complexos e onerosos, mesmo demandados por indivíduos possuidores de planos de saúde, terminavam recaindo na rede pública. Como exemplos, o tratamento de AIDS, os transplantes e outros procedimentos que demandam alta tecnologia, nem sempre disponíveis na rede privada (Dubeux, 2000). A Lei 9.656/98 estabeleceu que os atendimentos feitos pelo SUS a usuários de planos privados de assistência à saúde — procedimentos com cobertura prevista nos respectivos contratos — deverão ser ressarcidos pela operadora, com base na Tabela Única Nacional de Equivalência de Procedimentos — TUNEP. Esta tabela estabelece valores, em média, uma vez e meia superiores à Tabela SUS (Montone, 2003).

O governo não tem conseguido sozinho oferecer um serviço de saúde à altura dos anseios da população. Tem atuado em duas grandes frentes: de um lado, oferecendo serviços de saúde em sua rede de instituições médico-hospitalares; de outro, estimulando a medicina supletiva e estabelecendo normas e regras a fim de manter o equilíbrio entre os diversos atores envolvidos.

A questão da saúde envolve interesses das mais diversas naturezas. Trata-se de um as-

sunto que interessa a todos, quer em uma abordagem microeconômica, quando se raciocina em termos individuais, familiares, quer em uma abordagem macroeconômica, tratando de saúde pública, de uma comunidade, de uma cidade, de uma unidade da Federação de um país ou mesmo quando se pensa em saúde mundial.

O percentual do PIB gasto com saúde está fortemente correlacionado, de forma positiva, com os principais indicadores de saúde. Todavia, países que destinam menor percentual à saúde têm melhores indicadores que o Brasil, casos de Singapura e China. Essa maior eficiência na gestão da saúde pode ser explicada pelo uso intensivo da chamada “medicina alternativa” e menor participação dos equipamentos. Por outro lado, o dinheiro destinado à saúde nem sempre é totalmente gasto com saúde. Há casos de corrupção, que a imprensa tem denunciado reiteradamente, em que boa parte dos recursos destinados à saúde, nos diversos estágios que atravessam, são desviados para administradores públicos corruptos. Como não foi contemplado nenhum indicador de corrupção dos países, não se pode ter uma conclusão terminante a esse respeito.

A classificação dos países em conglomerados com base em um conjunto de indicadores de saúde mostrou que o desenvolvimento econômico está fortemente associado à qualidade da saúde de sua população, haja vista que os países com melhores indicadores de saúde são exatamente os mais ricos.

O próximo capítulo abordará o setor de saúde no Brasil. Mostrará a evolução desde os primórdios de sua implantação, passando pela criação do SUS, até os dias atuais.

## 3 O SETOR DE SAÚDE NO BRASIL

### 3.1 Introdução

O setor de saúde no Brasil convive simultaneamente com duas situações extremas. De um lado os serviços privados, com seus preços inacessíveis para a grande maioria das pessoas, com serviços de qualidade superior aos da rede pública nos níveis menos complexos de atendimento, além de efetuar reajustes abusivos de preços, omitir-se em alguns procedimentos médicos e de encaminhar os procedimentos mais onerosos e de maior complexidade para as entidades médico-hospitalares do setor público. Por outro lado, os serviços públicos de saúde, abertos a todos por força da Constituição, precisam melhorar a qualidade em muitas de suas unidades; nas unidades em que os serviços são de boa qualidade, o acesso ainda é bastante difícil para a maioria da população. Os serviços públicos de saúde ainda não possuem uma estrutura de financiamento, embora muitos esforços tenham sido desenvolvidos nesse sentido. Em 2000, foi submetida ao Congresso a Emenda Constitucional nº 29, de agosto de 2000, que estabelece as participações dos três níveis do Poder Executivo — federal, estadual e municipal — no financiamento da saúde pública. A Emenda 29 já foi aprovada, mas sua regulamentação depende de legislação ordinária que ainda não foi criada. Muitos especialistas em saúde pública acreditam que a implementação da EC 29 solucionará boa parte dos problemas de financiamento da saúde pública (Braga & Silva, 2001).

Historicamente, o sistema de saúde brasileiro constituiu-se por instituições públicas e privadas que atuavam de forma complementar, desenvolvendo atividades de natureza preventiva e coletiva, além das pertinentes à assistência médico-hospitalar individualizada.

Com o passar do tempo, foi criada a Previdência Social, que se tornou responsável pela assistência médica de determinadas categorias de trabalhadores urbanos. O principal mecanismo de organização da oferta da medicina previdenciária foi a aquisição de serviços de estabelecimentos hospitalares e de médicos (Bahia, 2001).

## 3.2 A Assistência Médica Suplementar

Em seu início, o sistema de saúde brasileiro foi formado por instituições públicas e privadas que se complementavam para suprir as demandas de natureza preventiva da coletividade e as relativas à assistência médico-hospitalar individualizada. Uma iniciativa coletiva e privada, teve lugar no início do século XX. Foram então criados sistemas de proteção social fechados; na ocasião predominava a não-intervenção estatal nas relações entre empresários e trabalhadores (Bahia, 2001).

As intervenções governamentais criaram, ao longo do tempo, a Previdência Social, tornando-a responsável pela assistência médica de determinadas categorias dos trabalhadores urbanos. A aquisição de serviços de estabelecimentos médico-hospitalares e de médicos foi o principal mecanismo de organização da oferta da chamada medicina previdenciária. Ao mesmo tempo, foram surgindo os Institutos de Aposentadoria e Pensão juntamente com as caixas de assistência para os empregados de determinadas empresas que passaram a dispor de um conjunto de benefícios diferenciados, tais como empréstimos ou reembolso de utilização de serviços de saúde acumulados com os da Previdência oficial (Bahia, 2001).

Nos anos 40 foram criadas as caixas de assistência, como a CASSI do Banco do Brasil. Em seguida, já na década de 50, empresas estatais e multinacionais também criaram seus sistemas assistenciais próprios. Na mesma época, funcionários públicos das mais importantes administrações municipais e estaduais constituíram seus institutos de aposentadorias e pensões à parte da Previdência Social. Funcionários do Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários criaram a Assistência Patronal, hoje GEAP: Grupo Executivo de Assistência Patronal (Bahia, 2001).

Após a unificação dos institutos de aposentadorias e pensões no INPS - Instituto Nacional de Previdência Social, o empresariamento da medicina passou a ser instigado, tanto pelo estímulo à construção e credenciamento de provedores privados para atendimento de demandas, quanto pelo financiamento para transformação de grupos médicos em empresas médicas. Essas empresas médicas foram criadas em duas modalidades: empresas de medicina de grupo e cooperativas médicas. As primeiras foram criadas por proprietários ou sócios de hospitais, enquanto as cooperativas médicas foram formadas por profissionais

vinculados a entidades profissionais. Todavia, as duas modalidades celebraram convênios com hospitais e estabelecimentos industriais, organizando-se de forma empresarial constituindo o complexo médico-empresarial (Bahia, 2001).

Nos anos 70, existiam as empresas com planos de saúde próprios, a rede de serviços próprios e credenciados pelo INPS, os serviços próprios e credenciados das empresas médicas e os credenciados para atender os trabalhadores rurais, que se constituíam em alternativas assistenciais contratadas coletivamente. Durante os anos 70 e 80 muitos dos hospitais vinculados às empresas médicas tinham, ao mesmo tempo, convênios com a Previdência Social e com as empresas médicas (Bahia, 2001).

O aumento da demanda por serviços de saúde como também a ampliação da oferta de serviços privados estimularam de alguma forma o surgimento da chamada assistência médica suplementar. Conforme Bahia (2001) a designação, fartamente usada pelas seguradoras, provém do fato de existir um serviço público de caráter obrigatório e de ser permitida a opção de pagar um seguro privado a despeito da manutenção da obrigatoriedade da contribuição para o seguro social.

### 3.3 A Saúde Pública

A Constituição de 1988 estabeleceu que o estado é o responsável pela garantia do direito universal à saúde. Em 1990, a Lei nº 8080 criou o Sistema Único de Saúde — SUS, para pôr em prática um dos princípios básicos da Constituição de 1988 e uma de suas condicionantes fundamentais para se assegurar o direito universal, integral e equânime à saúde (Paiva, 2006).

O SUS, maior e mais audacioso programa de saúde pública do mundo, tem o encargo de assistir 180 milhões de brasileiros. Realiza 2,21 bilhões de procedimentos e 12 milhões de internações por ano, em uma rede composta por 6.200 hospitais vinculados e 63 mil unidades ambulatoriais. Trata-se, decerto, de um dos maiores, quiçá o maior, e mais completos modelos de inclusão social existente em países emergentes (Paiva, 2006).

Dados da PNAD — Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2003, para uma população brasileira estimada em 176 milhões de habitantes, estimaram que 43 milhões possuíam algum tipo de plano de saúde, enquanto que 133 milhões dispunham tão-somente



dos serviços públicos de saúde (IBGE, 2005). Para o estado de Pernambuco, com uma população residente estimada em 8,3 milhões, 1,3 milhões possuíam a cobertura de algum plano de saúde e 7,0 milhões não estavam cobertos. No Brasil, como um todo, 24,5% da população possuía algum tipo de plano de saúde em Pernambuco essa percentagem era de 15,7% (IBGE, 2005).

De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, a saúde integra o capítulo “Seguridade Social”. Conforme seu artigo nº 194, “a seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social”. O Artigo 195 determina: “a seguridade social será financiada por toda a sociedade de forma direta e indireta, nos termos da lei, mediante recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, e das seguintes contribuições sociais:

1. do empregador, da empresa e da entidade a ela equiparada na forma da lei incidentes sobre a folha de salários e demais rendimentos do trabalho pagos ou creditados, a qualquer título;
2. do trabalhador e dos demais segurados da previdência social;
3. sobre a receita de concursos de prognósticos”. Estes concursos de prognósticos incluem as loterias, Sena, Super Sena.

### 3.3.1 Cronologia dos Eventos Importantes para a Saúde no Brasil

Em 02.12.1902 foi criada a Organização Pan-Americana da Saúde — OPAS, com objetivo de conseguir a participação da comunidade das nações nos programas de preservação da saúde e cooperar para a melhoria das condições de saúde das comunidades das Américas.

De 10 a 15.11.1943 foi realizada a I Conferência Nacional de Saúde, ocasião em que o Dr. Gustavo Capanema, Ministro da Educação e Saúde, tratou do sanitarismo no Brasil, naquela época ainda incipiente.

Em 01.12.1948 foi criada a Organização Mundial de Saúde — OMS, a partir de trabalho desenvolvido pela Organização Pan-Americana de Saúde — OPAS, contando com a aquiescência de 26 governos membros das Nações Unidas.

Em 1950 foi realizada a II Conferência Nacional de Saúde, sob a gestão do Prof. Pedro Calmon, então Ministro da Educação e Saúde, ocasião em que se enfatizou a necessidade de um campo institucional próprio do sanitarismo no Brasil. Também buscou-se emprestar maior uniformidade às resoluções dos problemas brasileiros.

Em 25.07.1953 foi criado o Ministério da Saúde, conforme Lei nº 1.920, desmembrado do Ministério de Educação e Saúde.

Em 1961 a Carta de Punta Del Este recomendava aos governos, em nível nacional, a integração das funções preventivas e de tratamento.

De 04 a 09.09.1963 foi realizada a III Conferência Nacional de Saúde, ocasião em que foram discutidos temas ligados à situação sanitária, à municipalização e à política nacional de saúde, tendo sido a primeira conferência que tentou de fato fixar uma política setorial de saúde.

De 30.08 a 04.09.1967 foi realizada no Rio de Janeiro a IV Conferência Nacional de Saúde, presidida pelo Dr. Leonel Miranda, então Ministro da Saúde, que representou os interesse da mercantilização.

Em 25.02.1968 o Decreto-lei nº 200 estabeleceu as normas da reforma administrativa, definindo atribuições aos governos federal, estadual, municipal e às entidades privadas. Foram estabelecidas as diretrizes setoriais básicas: fortalecimento das estruturas técnico-administrativo-financeiras; melhoria da produtividade, no que diz respeito à promoção e recuperação da saúde; execução de medidas de saneamento básico de proteção materno-infantil e de saúde mental; intensificação do combate às doenças transmissíveis.

De 02 a 09.10.1972 reuniram-se em Santiago do Chile Ministros da Saúde e outras autoridades representando 28 países das Américas, ocasião em que aprovaram o *Plano Decenal de Saúde* para as Américas, recomendando a instalação de mecanismos que possibilitassem a cobertura total da população pelos sistemas de serviços de saúde. Medida que possibilitou dar os primeiros passos na participação da comunidade nos cuidados primários de saúde. A partir dessa ocasião, a assistência primária vem sendo a tônica em

todos os discursos institucionais de organizações dedicadas à saúde.

Em outubro de 1972 foi realizada em Washington a Reunião do Comitê Regional da Organização Mundial de Saúde para as Américas. Os trabalhos estiveram focados para os serviços comunitários de saúde com a participação popular.

Em 25.06.1974 a Lei nº 6.062 criou o Ministério da Previdência e Assistência Social — MPAS, desmembrado do antigo Ministério do Trabalho e Previdência Social.

Em 17.07.1975 a Lei nº 6.229 criou o Sistema Nacional de Saúde no Brasil. Suas disposições envolveram cinco Ministérios: Saúde, Educação, Trabalho, Interior e Previdência e Assistência Social. O Sistema Nacional de Saúde propunha-se a ordenar e racionalizar as ações do setor público e do setor privado, em busca de melhores níveis de saúde para a população. Passaram a existir o Ministério da Previdência e Assistência Social, com atuação voltada principalmente ao atendimento médico-assistencial individualizado; e o Ministério da Saúde, responsável pelas ações e atendimentos de interesse coletivo.

De 05 a 08.08.1975 foi realizada em Brasília a V Conferência Nacional de Saúde, que abordou cinco temas: Sistema Nacional de Saúde, Programa de Saúde Materno-infantil, Sistema de Vigilância Epidemiológica, Controle das Grandes Epidemias e Extensão das Ações de Saúde às Populações Rurais.

De 05 a 08.08.1977 foi realizada a VI Conferência Nacional de Saúde, tendo abordado os temas: Situação do Controle das Grandes Endemias, Interiorização dos Serviços de Saúde e Política Nacional de Saúde.

De 10 a 12.10.1978 foi realizada a Conferência Internacional de Saúde na cidade de Alma-Ata, capital do Casaquistão. Como resultado, evidenciou-se que o cuidado primário é o meio para se conseguir, em todo o mundo, em um futuro previsível, um nível aceitável de saúde, que faça parte do desenvolvimento social e esteja inspirado em um espírito de justiça. Concluiu-se ser o cuidado primário válido para todos os países do mundo, sendo uma necessidade premente para os países em desenvolvimento.

Em outubro de 1979 foi apresentado pelo Centro Brasileiro de Estudos de Saúde — CEBES o documento *A Questão Democrática na Área da Saúde*, propondo, dentre outras medidas, a criação de um Sistema Único de Saúde.

Em 24.03.1980 foi realizada em Brasília, a VII Conferência Nacional de Saúde, tendo

como tema único a extensão das ações de saúde por meio dos serviços básicos, com os sub-temas: Regionalização e Organização de Serviços de Saúde nas Unidades Federadas; Saneamento e Habitação nos Serviços Básicos de Saúde e o Saneamento Simplificado; Desenvolvimento de Recursos Humanos para os Serviços Básicos de Saúde; Supervisão e Educação Continuada para os Serviços Básicos de Saúde; Responsabilidade e Articulação Institucional nos Níveis Federal, Estadual e Municipal; Desenvolvimento Institucional e da Infra-estrutura de Apoio nos Estados; Alimentação e Nutrição, e os Serviços Básicos de Saúde; Odontologia e Serviços Básicos de Saúde; Saúde Mental e Doenças Crônico-degenerativas e Serviços Básicos de Saúde; Articulação dos Serviços Básicos de Saúde com os Serviços Especializados do Sistema de Saúde; e Participação Comunitária nos Serviços Básicos de Saúde e as Comunidades.

Em dezembro de 1985 foi apresentado pelo escritório técnico do Presidente Tancredo Neves documento com a idéia do Sistema Único de Saúde, enfatizando a necessidade de vinculação do INAMPS e da CEME ao Ministério da Saúde.

De 12 a 21.03.1986 foi realizada a VIII Conferência Nacional de Saúde, ocasião em que foi proposta a reforma sanitária. Contou com cerca de 5.000 participantes; além de membros da área de saúde, também estiveram presente associações de moradores, de trabalhadores e patronais. Foram realizados debates em vários níveis decisórios na busca de subsídios para orientar as discussões. A iniciativa privada não esteve presente, mas os assuntos foram amplamente discutidos, tendo-se consolidado a proposta de unificação e acesso equânime dos cidadãos ao sistema de saúde.

Em 09.09.1986 foi instalada a Comissão da Reforma Sanitária, com a tarefa de propor, num prazo de 180 dias, um novo sistema de saúde: unificado, descentralizado em nível municipal, de modo a garantir acesso e atendimento pleno à população com direito adquirido e dever do Estado. A Comissão foi composta por 12 representantes do governo e 12 da sociedade civil.

Em 20 e 31.03.1987, por ocasião da VIII Reunião da Comissão Nacional da Reforma Sanitária, foi aprovada a proposta para o componente saúde a ser encaminhada à Assembléia Constituinte.

Em 10.07.1987 foram estabelecidas, por exposição de motivos dos Ministros da Saúde e

da Previdência e Assistência Social, encaminhada à Presidência da República, as diretrizes para que se consolidassem e se desenvolvessem qualitativamente, de forma descentralizada, as Ações Integradas de Saúde.

Em 13.07.1987 foi autorizada pela Presidência da República a implantação do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde — SUDS por meio de Decreto (Barchifontaine, 2005).

Em 05.10.1988 foi promulgada a Constituição Federal do Brasil, oficializando em seu artigo 198 a criação do Sistema Único de Saúde — SUS (Barchifontaine, 2005).

Em 19.09.1990 foi promulgada a Lei nº 8.080, que regulamenta o Sistema Único de Saúde — SUS. O Presidente Collor efetuou 24 vetos nessa lei. Esses vetos restringiram, principalmente, os mecanismos que viriam a assegurar recursos para o financiamento do sistema. Não se pode dizer que os vetos tiveram o objetivo de inviabilizar o SUS, pois todos foram justificados. Há que se enfatizar o princípio de que só se pode criar nova despesa quando se dispõem dos recursos necessários para supri-la.

## 3.4 Situação dos principais atores envolvidos no setor de saúde no Brasil

### 3.4.1 Usuários

Os usuários constituem o público alvo do setor de saúde. No Brasil, trata-se de uma população bastante heterogênea devido aos péssimos indicadores de distribuição de riqueza que o país ostenta. A expectativa dos mais otimistas é que todos possam alcançar níveis de renda que possibilitem acesso a todos os bens e serviços indispensáveis a uma vida digna. Mas, enquanto essa mudança não ocorre, não se pode deixar de perceber uma clara dicotomia: os chamados SUS-dependentes e os demais. Como o contingente dos SUS-dependentes é muito maior que seu complementar, urge que sejam proporcionadas as condições mínimas para uma assistência médica pública decente.

Os usuários, principalmente os cobertos por planos de saúde, devem ser conscientizados — lembrando famosa frase *“There’s no such thing as a free lunch”* (Friedman, 1993) —

de que não existe almoço grátis. Todo e qualquer procedimento que for executado está sendo pago por alguém. Se todos os usuários tiverem uma visão do todo, se pensarem na preservação da estrutura e na manutenção dos serviços para as futuras gerações, poderão agir com mais parcimônia e cuidado com a coisa coletiva, pública ou privada.

Os preços dos planos de saúde têm evoluído a taxas superiores às de outros itens que compõem a cesta de bens e serviços das pessoas que possuem seguro saúde. Com efeito, no período de junho de 1994 a dezembro de 2003, no município de São Paulo, os preços dos planos de saúde aumentaram 296% em relação ao custo de vida e o custo da saúde 100,01%, conforma mostra a Tabela 3.1.

*Tabela 3.1: Custo de vida e inflação acumulada no município de São Paulo, de Junho de 1994 a Dezembro de 2003*

Custo de Vida	Taxa	Índice
Geral	171,71	1,00
Saúde	344,46	2,01
Planos de Saúde	679,74	3,96

Fonte: ICV - DIEESE.

### 3.4.2 Médicos

De acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde — OMS, o Brasil apresenta uma relação médico por habitante satisfatória. O parâmetro da OMS é 1 médico para 1.000 habitantes. No Brasil, conforme levantamento realizado em 1994/95, observou-se a relação 1,22 médico/1.000 habitantes, mas esta relação não se verifica para todas as regiões. Na Região Norte, observou-se 0,53 médico/1.000 habitantes; no Nordeste, 0,72 médico/1.000 habitantes; no Sudeste, 1,70 médico/1.000 habitantes; no Sul, 1,17 médico/1.000 habitantes; e no Centro-Oeste, 1,13 médico/1.000 habitantes. Também se observa concentração de médicos nas capitais e grandes cidades de todas as regiões (Lima-Gonçalves, 2002).

Há uma tendência de se designar por erro médico qualquer complicação ou qualquer insucesso que venha a ocorrer após uma intervenção médica. Todo procedimento médico tem algum tipo de complicação subjacente ao procedimento, de acordo com o estado de assepsia do paciente, de seu estado nutricional, de seu estado clínico, das condições

Tabela 3.2: Estabelecimentos de saúde, por tipos de atendimento — 2002

Tipos de atendimento	Recife	RMR	Pernambuco	Brasil
Com internação	81	120	352	7.397
Sem internação	339	754	2.229	46.428
Apoio à diagnose e terapia	192	245	445	11.518
Total	612	1.119	3.026	65.343

Fonte: IBGE.

do médico, das condições dos equipamentos e do hospital. O professor Álvaro Antonio Bandeira Ferraz, do Departamento de Cirurgia da UFPE, mencionou o caso de um médico que foi julgado pelo Conselho Federal de Medicina por ter deixado uma compressa no abdômen de um paciente. Na apuração dos fatos, verificou-se que o médico socorreu o paciente que chegara com uma lesão de aorta. Deveria ser operado imediatamente sob pena de vir a falecer. O procedimento indicado para esse caso consiste em realizar o enchimento do abdômen com compressas a fim de estancar a hemorragia. A intervenção foi exitosa, tendo o paciente sobrevivido. Porém, no afã de concluir o procedimento, uma das inúmeras compressas utilizadas foi esquecida no abdomen do paciente. O Conselho de Medicina decidiu pela absolvição do médico.

### 3.4.3 Instituições médico-hospitalares

De acordo com a terminologia adotada pelo IBGE, a partir de 1999, os estabelecimentos de saúde são classificados em três grande categorias: estabelecimentos sem internação, estabelecimentos com internação e estabelecimentos de saúde de apoio ao diagnóstico e terapia. Os dados mais recentes produzidos pelo IBGE referem-se ao ano de 2002 e estão dispostos na Tabela 3.2.

As clínicas de diagnóstico por imagem do Pólo Médico do Recife oferecem os serviços de ultra-sonografia, radiologia em geral, mamografia, densitometria óssea, ressonância magnética e tomografia computadorizada. Algumas clínicas, por meio de associações entre empresas, realizam serviços de colposcopia e exames laboratoriais. A clientela é formada preponderantemente por usuários de planos de saúde. Clientes particulares participam em uma proporção que varia de 0,1% a 5% do atendimento. Apenas 27% atendem clientes provenientes do SUS. Os pacientes que utilizam os serviços das clínicas de diagnóstico por

imagem têm um tempo médio de permanência inferior a uma hora. (Alves, 2004).

Como pontos fortes do Pólo Médico do Recife, podem ser destacados: a concentração de clínicas e hospitais em uma só área, a diversificação de especialidades, o alto padrão de qualidade e de qualificação dos médicos.

São pontos fracos: a carga tributária elevada, ressaltando-se o Imposto Sobre Serviços — ISS do Recife; as condições socioeconômicas da região; a falta de segurança; a redução crescente de pacientes oriundos de outros estados e regiões (Alves, 2004).

### 3.4.4 Indústria farmacêutica

O Brasil experimentou um retrocesso na busca da auto-suficiência na produção interna de medicamentos. Passou a ser suprido por uma representativa parcela de medicamentos importados e mais caros. As fábricas das multinacionais farmacêuticas estão cada dia mais especializadas, de forma que quando produzem em um mercado periférico o fazem com ênfase em alguns produtos e em um leque de opções muito limitado.

Os medicamentos originados de plantas, área para a qual o Brasil, com sua socio-biodiversidade, apresenta importantes vantagens competitivas, têm custos bem mais reduzidos que os sintéticos. Estes possuem custos preocupantes: uma descoberta pode atingir despesas da ordem de 500 milhões de dólares e um prazo de sete a vinte anos para chegar ao mercado. É necessário que sejam implementadas políticas públicas para incentivar a produção de medicamentos a partir de plantas pela indústria nacional. No Brasil há setenta grupos de pesquisa química e farmacológica de produtos naturais que com estímulos governamentais poderão viabilizar a produção de medicamentos a partir de plantas. O maior laboratório brasileiro, o *Aché*, faturou em 1998 apenas 409 milhões de dólares, insuficiente para poder investir em pesquisa e desenvolvimento. Há que se promover fusões entre empresas nacionais, com vistas à formação de um grande laboratório. Necessita-se de políticas públicas que viabilizem a construção e consolidação de vínculos entre a produção industrial e a produção acadêmica, contribuindo para o surgimento e consolidação de um sistema nacional de inovações. Começando pela área de saúde, de certo provocará efeitos positivos sobre outras áreas de pesquisa e de produção industrial (Braga & Silva, 2001)



### 3.4.5 Fabricantes de equipamentos

Atuam em um mercado em que a demanda do setor privado é duas vezes superior à do setor público e para o qual não há uma política nacional de desenvolvimento da produção interna (Braga & Silva, 2001). Há pouca informação sobre os equipamentos médico-hospitalares existentes no Brasil. Não se tem um perfeito conhecimento da qualidade, da quantidade e da alocação desses equipamentos. Como exemplo de má alocação, Braga & Silva (2001) comenta a existência em Belo Horizonte de 45 tomógrafos para uma população de 2,3 milhões de habitantes, quando se confronta com Paris (Central), que possui apenas seis desses equipamentos, para uma população de 2,4 milhões de pessoas. De acordo com estimativas do Ministério da Saúde de 1997, 40% do parque de equipamentos médico-hospitalares do Brasil é subutilizado ou inoperante, devido a aquisições inadequadas, qualidade insatisfatória, uso indevido, gerência e manutenção deficientes. Por conseguinte, o tempo de vida útil desses equipamentos sofre uma redução entre 30% a 80% (Braga & Silva, 2001).

Urge que sejam adotadas normas e procedimentos que disciplinem a aquisição de equipamentos médico-hospitalares pelo setor privado e, evidentemente, pelo setor público. Said (2001) argumenta sobre a necessidade de uma política consistente de controle sobre o tipo, quantidade e qualidade do equipamento a ser adquirido. Ressalte-se que, mesmo nos Estados Unidos, país conhecido pela abertura comercial, vários estados da federação exigem um *Certificate of Need* para compras acima de determinado valor (Braga & Silva, 2001).

### 3.4.6 Planos de saúde

Há que se estabelecer uma participação mínima de segurados das faixas etárias mais altas. Poder-se-ia propor que cada plano de saúde tenha em sua população segurada uma constituição assemelhada à da pirâmide etária brasileira.

Em 1996, o total de pessoas com a cobertura de algum plano de saúde, em todo o Brasil, não superava os 36 milhões (Bahia, 2001). Para a população brasileira, estimada em 2003 em 176 milhões de habitantes, estimou-se que 43 milhões possuíam algum tipo de

plano de saúde, enquanto que 133 milhões dispunham tão somente dos serviços públicos de saúde (IBGE, 2005). Na saúde suplementar há quatro modalidades de empresas atuando: empresas de medicina de grupo; cooperativas médicas; autogestão ou planos próprios das empresas e seguradoras. Empresas de medicina de grupo são grupos de médicos associados em empresas ou por meio de entidades paralelas a estas, tais como previdência fechada, sindicatos e associações. As grandes empresas de medicina de grupo de âmbito nacional, que se expandiram por conta do credenciamento de provedores de serviços e não de serviços próprios, são muitas vezes confundidas com seguradoras. Dentre as empresas de medicina de grupo, figuram como as maiores: Amil, Intermédica, Interclínicas, Medial e Amico. Cooperativas médicas são cooperativas formadas por médicos que se opuseram às empresas de medicina de grupo experimentaram significativo desenvolvimento no interior do país, onde contaram com o apoio de entidades profissionais tais como sindicatos e associações médicas (Fernandes, 2004). Autogestão ou planos próprios das empresas são administrados por entidades ou empresas que possuem geralmente grande quantidade de funcionários. As seguradoras foram autorizadas, pela SUSEP — Superintendência dos Seguros Privados, a atuar no ramo de saúde em 1989, com autonomia para credenciar fornecedores de serviços.

### 3.4.7 Governo

Por ocasião da elaboração da Constituição de 1988, muitos deputados constituintes já se preocupavam com o financiamento da área de saúde. A partir de 1993, à vista dos aumentos da despesa com a previdência, os recursos arrecadados pelo Instituto Nacional da Seguridade Social — INSS deixaram de ser repassados ao Ministério da Saúde, passando a ser destinados em sua totalidade à previdência. Em consequência dessa mudança a saúde perdeu importante fonte de receita, passando a disputar recursos com as demais fontes de receitas, como a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social — CONFINS e Contribuição sobre o Lucro Líquido de Empresas — CSLL. A situação levou à busca de soluções transitórias, como a criação do Imposto Provisório sobre a Movimentação Financeira — IPMF, em 1994, que em 1996 passou a ser designado de Contribuição Provisória sobre a Movimentação Financeira — CPMF, que vigorou até 1998, tendo sido

prorrogada, deixando de ser uma contribuição exclusiva para a saúde, tendo também sua alíquota aumentada, quando passou a participar do financiamento das despesas previdenciárias (Piola & Júnior, 2001).

A partir de 1993, começaram a surgir no âmbito do Poder Legislativo propostas para proporcionar, com mecanismos estáveis, o financiamento do setor. Em 2000, foi apresentada pelo Senado Federal a Proposta de Emenda Constitucional nº 29, estabelecendo a participação da União, estados e municípios no financiamento da saúde, que foi aprovada em 13.09.2000, mas ainda se espera por sua implementação.

### 3.5 Envelhecimento Ativo

Nos países em desenvolvimento, em particular, e em todos os países do mundo, medidas para ajudar pessoas a se manterem saudáveis e ativas à medida em que envelhecem são uma necessidade, não um luxo.

*Envelhecimento ativo é o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas.* O objetivo do envelhecimento ativo é aumentar a expectativa de uma vida saudável e a qualidade de vida para todas as pessoas que estão envelhecendo, inclusive as que são frágeis, fisicamente incapacitadas e que requerem cuidados. O termo “ativo” diz respeito à participação continuada em atividades pertinentes às questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis. (OMS, 2005).

Ainda não se definiu qual a estrutura ideal para a saúde pública e para a previdência social do Brasil. Mesmo porque não existe uma estrutura ideal que seja definitiva. As soluções são implementadas à luz das alternativas previstas para os problemas que se avizinham. Os decisores têm o dever de se antecipar ao fato. Mas mesmo decidindo-se com antecedência, em matéria de previdência há sempre um sentimento de direito adquirido, uma sensação de mudança nas regras do jogo, depois que este foi iniciado. São problemas ainda não resolvidos, não são exclusivos do governo, mas de toda a sociedade. A estrutura do setor público é muito burocratizada e muito resistente a mudanças. Todos os atores envolvidos querem manter seus direitos ou privilégios. À medida que o tempo passa o problema se avoluma, cresce o déficit da previdência social, aumentam os gastos

com saúde e elevam-se os níveis de indignação das pessoas que dependem dos serviços públicos de saúde.

Em todo o mundo, a população de pessoas com mais de 60 anos é a da faixa etária que mais cresce. Esta população tem um gasto com saúde mais elevado. É uma necessidade imperiosa que a idade de aposentadoria seja dilatada, tanto no sentido de manter os idosos em atividade, com melhores condições de saúde, quanto para mantê-los produtivos gerando renda para fazer face às suas despesas, ajudando a compensar os crescentes custos com pensões e aposentadorias e com assistência médica e social. O Brasil, além do problema dos idosos, convive com o dos jovens de baixa escolaridade com pouquíssima ou nenhuma chance de absorção pelo mercado de trabalho. Segundo OMS (2005) o emprego é um fator determinante por toda a vida adulta e exerce grande influência na preparação do indivíduo para a velhice, sob o aspecto financeiro.

Os estudos demográficos têm sugerido que as faixas etárias dos mais velhos crescerão mais que as dos mais jovens, fazendo crer que tanto no Brasil quanto no restante do mundo a população de um modo geral está ficando cada vez mais velha, ou seja, está havendo uma prevalência de pessoas com idades mais avançadas. Para evitar abuso por parte dos planos de saúde, expulsando os de mais idade e buscando aumentar a participação dos mais jovens, seria desejável que cada plano mantivesse uma proporção mínima de pessoas idosas. Essa proporção mínima seria aquela que a estrutura da distribuição etária da população residente apresenta. De acordo com o Censo Demográfico de 2000, a população brasileira possuía, naquela ocasião, a distribuição por faixa etária mostrada na Tabela 3.3.

A Agência Nacional de Saúde Suplementar — ANS poderia, de forma sistemática, comparar a estrutura etária dos segurados de cada plano de saúde com a da população brasileira, quando se tratar de um plano de atuação nacional, ou com a da região onde o plano atua. A ANS, por meio da Resolução Normativa N°63 de, 22 de dezembro de 2003, define os limites a serem observados para adoção de variação de preço por faixa etária nos planos privados de assistência à saúde contratados a partir de 1º de janeiro de 2004. Foram estabelecidas dez faixas etárias, quais sejam: Faixa 1, de 0 a 18 anos; Faixa 2, de 19 a 23 anos; Faixa 3, de 24 a 28 anos; Faixa 4, de 29 a 33 anos; Faixa 5, de 34 a 38 anos;

Tabela 3.3: Distribuição da População Brasileira por Faixa Etária — 2000

Faixa etária	População (1.000 hab)	%
Menos de 1 ano	5.440	3,2
1 a 4 anos	19.550	11,5
5 a 9 anos	22.610	13,3
10 a 14 anos	22.950	13,5
15 a 19 anos	20.740	12,2
20 a 29 anos	25.500	15,0
30 a 39 anos	17.850	10,5
40 a 49 anos	12.750	7,5
50 a 64 anos	13.940	8,2
65 a 69 anos	3.400	2,0
70 anos e mais	5.270	3,1
TOTAL	170.000	100,0

Fonte: IBGE.

Faixa 6, de 39 a 43 anos; Faixa 7, de 44 a 48 anos; Faixa 8, de 49 a 53 anos, Faixa 9, de 54 a 58 anos e Faixa 10, de 59 anos ou mais. No que diz respeito à demanda por serviços médicos, essas faixas etárias não são homogêneas, haja vista que uma criança de 0 a 1 ano tem uma demanda muito superior à de um jovem de 16 a 18 anos, embora a ANS considere a faixa de 0 a 18 anos.

### 3.6 Conclusões e comentários

Há um grande número de pontos negativos a serem destacados no setor de saúde no Brasil. Filas quilométricas, em que pessoas passam a noite na rua, expostas às intempéries ambientais e aos riscos da exposição a malfeitores, a fim de conseguir uma ficha para uma provável consulta médica.

Devido ao grande contingente de pessoas que não dispõem de planos de saúde, é imperativo que o governo assuma a total responsabilidade pela saúde pública e proporcione as condições adequadas de funcionamento ao SUS, a fim de que cada cidadão tenha uma assistência médica com um mínimo de dignidade.

A saúde suplementar deverá ter acompanhamento mais constante por parte do governo, que tem o papel de exercer o poder de disciplinar o relacionamento entre os diversos atores envolvidos.

A grande desigualdade entre as pessoas, na sociedade brasileira, faz com que os

cidadãos sejam compelidos a conviver com extremos. O mesmo médico que atende aos “indigentes” ou “SUS-dependentes” também assiste a seus clientes ou pacientes em seu consultório particular.

As medíocres taxas de crescimento econômico que o Brasil vem realizando nos últimos anos têm contribuído para agravar os problemas do setor de saúde. Com a redução da renda ou mesmo o desemprego, muitos usuários que antes possuíam plano de saúde passaram a utilizar os serviços do SUS, sobrecarregando o já sobrecarregado sistema e aumentando o contingente dos desassistidos. Com o tão almejado crescimento ou desenvolvimento econômico, muitos usuários do SUS passariam a dispor de seguro saúde e aliviariam o sistema, ao mesmo tempo em que o governo passaria a dispor de mais recursos para destinar à saúde pública.

O próximo capítulo abordará as percepções que médicos e usuários ou pacientes têm do setor de saúde.

## **4 COMO O SETOR DE SAÚDE É PERCEBIDO PELOS MÉDICOS E PELOS USUÁRIOS**

### **4.1 Introdução**

Neste capítulo, apresentam-se resultados obtidos em pesquisas de opinião, junto a médicos e a cidadãos, usuários dos serviços públicos e privados de saúde. Comparam-se as opiniões de médicos e de usuários acerca da qualidade da saúde, numa tentativa de aferir se a percepção na ótica dos médicos é a mesma dos usuários.

O médico é um dos mais importantes atores no processo de produção de um serviço de saúde. Nesse sentido, sua opinião é por demais importante. Como o usuário é quem recebe o serviço e, na maioria das vezes, quem paga por ele, sua opinião também é importante.

### **4.2 Como médicos e usuários percebem os serviços de saúde**

Duas pesquisas de opinião, realizadas pelo Projeto Vesalius (Dubeux 2002) junto a 465 médicos da Região Metropolitana do Recife, em 2000/2001 e 2283 cidadãos, usuários dos sistemas de saúde privado e público, em 2001, captaram os pontos de vista desses dois importantes atores do sistema de saúde: médicos e pacientes, ou potenciais pacientes.

Dos 465 médicos entrevistados, 272 eram do sexo masculino e 188 do feminino. O número de empregos que cada médico possuía variou de 1 a 8, sendo que 13% possuíam apenas um emprego, 33% 2, 32% 3, 12% 4 e 2% de 5 a 8. Principalmente no setor privado, trabalhavam 23% dos médicos, tanto no setor público quanto no privado 60% e principalmente no setor público 17%. O número de médicos que declarou possuir consultório próprio foi 222, e 239 declararam não possuir. Dos 465 médicos entrevistados, 179 são sócios ou proprietários de instituição de saúde e 282 não são. A faixa de renda dos médicos consultados variou de mil reais até mais de 14 mil reais, mas 88% declararam possuir renda entre 2 mil e 7 mil reais.

Dos 2283 usuários, 1166 eram do sexo feminino e 1117 do masculino. As idades dos usuários entrevistados variou de 11 a 87 anos. As faixas de renda domiciliar variaram entre até 500 reais e de 6 mil a 8 mil reais, com 30% na faixa de até 500 reais, 20% de 500 a 1.000, 17% de 1.000 a 2.000, 14% de 2.000 a 4.000, 9% de 4.000 a 6.000 e 10% de 6.000 a 8.000. Consultados se possuíam seguro saúde, 41% declararam não, 16% possuíam seguro patronal e 42% afirmaram possuir seguro privado.

Nesses dois levantamentos, algumas questões foram formuladas tanto para os médicos quanto para os usuários dos serviços de saúde. As questões comuns aos dois levantamentos foram:

- Importância em o médico saber realizar e interpretar pesquisas científicas;
- Importância em o médico possuir uma boa formação acadêmica;
- Importância em o médico possuir experiência profissional;
- Opinião sobre a qualidade típica dos serviços de saúde privados;
- Opinião sobre a qualidade típica dos serviços públicos de saúde;
- Influência que as empresas de seguro-saúde exercem na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que os laboratórios farmacêuticos exercem na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que os laboratórios de análise exercem na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que os hospitais e clínicas privados exercem na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que os hospitais e clínicas públicos exercem na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que os conselhos de Medicina exercem na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que o governo exerce na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que as instituições de ensino exercem na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que os profissionais de saúde exercem na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que os avanços na aparelhagem médica exercem na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que os medicamentos genéricos exercem na qualidade dos serviços de saúde;
- Influência que a globalização exerce na qualidade dos serviços de saúde;



Influência que o computador exerce na qualidade dos serviços de saúde;

Influência que a Internet exerce na qualidade dos serviços de saúde;

Influência que a Matemática e a Estatística exercem na qualidade dos serviços de saúde.

Numa primeira abordagem, meramente descritiva, pode-se visualizar os pontos de vista de médicos e de usuários dos serviços de saúde. As frequências relativas observadas para as questões que argüiam sobre as qualidades ou habilidades que um bom médico deveria possuir, nos levantamentos junto aos médicos e aos usuários estão dispostas na Tabela 4.1. Foram realizados testes de diferença de proporções para se aferir se havia diferenças significativas entre as opiniões de médicos e de usuários sobre a importância das qualidades ou habilidades que um bom médico deveria possuir. Os resultados dos testes estão apresentados na Tabela 4.2. Destacam-se em **negrito** as diferenças significativas.

*Tabela 4.1: Opiniões de médicos e de usuários sobre habilidades que um bom médico deveria possuir*

Opiniões	Pesquisas Científicas	Boa Formação	Experiência Profissional
<b>Opiniões dos médicos</b>	n=463 (%)	n=463 (%)	n=465 (%)
Nenhuma	4,1	0,0	0,6
Pouca	16,6	0,9	0,2
Mediana	37,0	3,9	0,9
Grande	28,8	43,0	19,4
Enorme	13,1	51,8	78,9
Não sabe	0,4	0,4	0,0
<b>Opiniões dos usuários</b>	n=2.277 (%)	n=2.281 (%)	n=2.275 (%)
Nenhuma	2,4	0,9	1,1
Pouca	4,5	0,7	3,0
Mediana	9,7	4,9	9,3
Grande	39,5	34,4	36,5
Enorme	36,4	55,4	48,0
Não sabe	7,3	3,6	1,7

As Figuras 4.1, 4.2 e 4.3 detalham o conteúdo da Tabela 4.1.

A Tabela 4.3 apresenta resultados sobre as opiniões a respeito da qualidade típica dos serviços privados e públicos de saúde. Embora as perguntas dirigidas aos médicos e aos usuários não tenham sido idênticas, as opções de respostas são muito próximas. A Tabela 4.4 apresenta os resultados dos testes de diferença de proporções, destacando-se

Tabela 4.2: Resultados dos testes de diferença de proporções entre opiniões de médicos e de usuários

Opiniões dos Médicos e Opiniões dos Usuários	p-valor		
	Pesquisas científicas	Boa formação	Experiência profissional
Nenhuma	<b>0,0303</b>	<b>0,0406</b>	0,3271
Pouca	<b>0,0000</b>	0,6457	<b>0,0005</b>
Mediana	<b>0,0000</b>	0,3555	<b>0,0000</b>
<b>Grande</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0004</b>	<b>0,0000</b>
Enorme	<b>0,0000</b>	0,1560	<b>0,0000</b>
<b>Não sabe</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0047</b>
Tamanho da amostra: Médicos	n=463	n=463	n=465
Tamanho da amostra: Usuários	n=2277	n=2281	n=2275

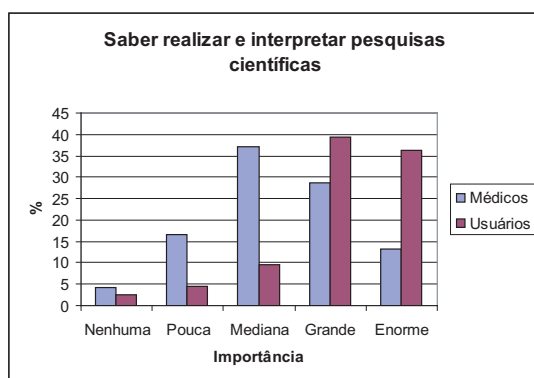


Figura 4.1: Importância de saber realizar e interpretar pesquisas científicas para ser um bom médico

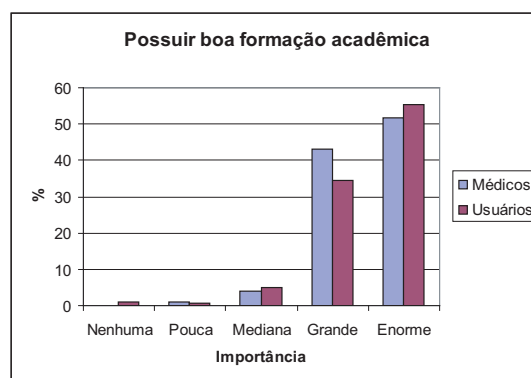


Figura 4.2: Importância de possuir uma boa formação acadêmica para ser um bom médico

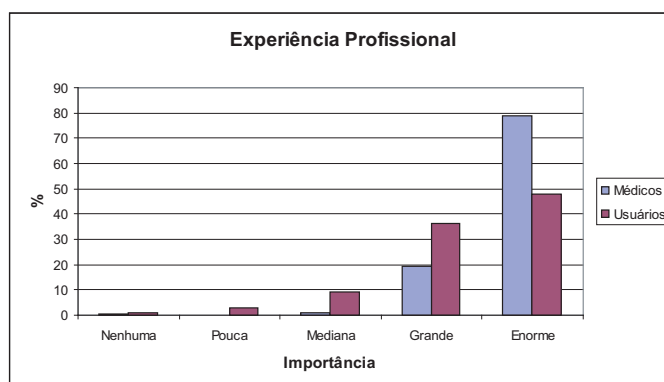


Figura 4.3: Importância de possuir experiência profissional para ser um bom médico

em negrito as diferenças significativas.

As Figuras 4.4 e 4.5 mostram o conteúdo da Tabela 4.3.

Foram listados 15 fatores que estão no dia-a-dia da grande maioria dos médicos e usuários de serviços de saúde. As opiniões sobre a influência de cada um desses fatores

Tabela 4.3: Opiniões de médicos e usuários sobre a qualidade dos serviços de saúde

Opiniões dos Médicos e Opiniões dos Usuários	Serviços de Saúde	
	Privados	Públicos
<b>Opiniões dos Médicos</b>	n=463 (%)	n=462 (%)
1. A pior ou uma das piores do país	2,4	15,2
2. Abaixo da média do país	6,3	26,2
3. Mais ou menos na média do país	42,5	49,8
4. Acima da média do país	25,5	6,9
5. Uma das melhores ou a melhor do país	23,3	1,5
<b>Opiniões dos Usuários</b>	n=2107 (%)	n=2251 (%)
1. Péssima	5,3	51,7
2. Ruim	7,7	29,3
3. Razoável	29,7	14,0
4. Boa	45,3	4,4
5. Ótima	12,0	0,6

Tabela 4.4: Resultados dos testes de diferença de proporções entre opiniões de médicos e de usuários sobre a qualidade dos serviços de saúde

Opiniões dos Médicos e Opiniões dos Usuários	p-valor	
	Privados	Públicos
<b>1. A pior ou uma das piores do país X Péssima</b>	<b>0,0081</b>	<b>0,0000</b>
2. Abaixo da média do país X Ruim	0,2989	0,3206
<b>3. Mais ou menos na média do país X Razoável</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>
<b>4. Acima da média do país X Boa</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0225</b>
<b>5. Uma das melhores ou a melhor do país X Ótima</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0417</b>

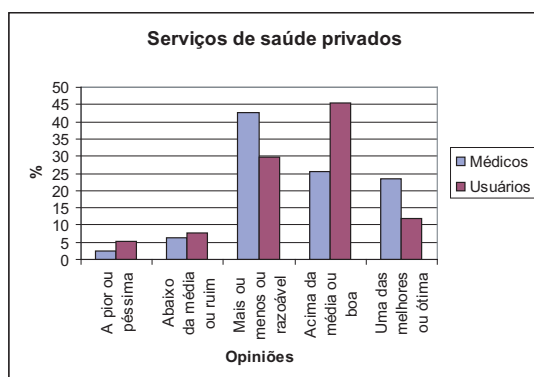


Figura 4.4: Opinião sobre a qualidade dos serviços de saúde privados

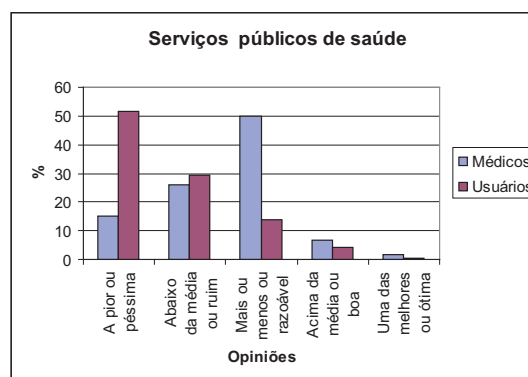


Figura 4.5: Opinião sobre a qualidade dos serviços públicos de saúde

estão apresentadas na Tabela 4.5. Os valores estão expressos em %.

Também foram realizados testes estatísticos para aferir a igualdade das distribuições das opiniões de médicos e usuários sobre esses 15 fatores. Os resultados desses testes estão

Tabela 4.5: Opiniões de médicos e usuários sobre diversos fatores que interagem com o setor de saúde

Fatores	Médicos				Usuários			
	n	Negativa	Neutra	Positiva	n	Negativa	Neutra	Positiva
As Empresas de seguro-saúde	451	55,7	23,0	18,3	2270	26,5	38,6	34,3
Os laboratórios farmacêuticos	449	22,4	43,2	31,0	2272	23,1	37,4	39,0
Os laboratórios de análise	449	4,1	38,3	54,2	2273	9,8	42,3	47,5
Os hospitais e clínicas privados	456	5,2	34,2	58,7	2273	11,7	35,4	52,5
Os hospitais e clínicas públicos	454	44,7	26,0	26,9	2272	56,7	27,1	15,7
Os conselhos de medicina	451	6,5	44,9	45,6	2271	18,4	46,7	34,3
O governo	458	64,5	23,7	10,3	2271	68,1	20,7	10,7
As instituições de ensino	451	9,2	34,6	53,1	2273	15,1	40,7	43,8
Os profissionais de saúde	454	5,8	38,7	53,1	2268	12,4	38,4	48,5
Os avanços da aparelhagem médica	454	1,7	10,8	85,2	2271	4,8	15,6	79,1
Os medicamentos genéricos	446	3,2	18,9	73,7	2272	4,6	18,1	76,8
A globalização	452	5,4	21,9	69,7	2272	14,9	31,9	52,7
O computador	456	0,9	12,0	85,2	2270	2,3	16,7	80,4
A internet	456	1,5	10,5	86,0	2272	3,4	22,2	73,9
Matemática e Estatística	432	1,9	28,6	62,4	2271	6,7	38,7	54,1

dispostos na Tabela 4.6, as diferenças significativas estão destacadas em negrito.

Tabela 4.6: Resultados dos testes de diferença de proporções entre opiniões de médicos e de usuários sobre a influência dos diversos fatores que interagem com o setor de saúde

Opiniões dos Médicos e Opiniões dos Usuários	Médicos	Negativa	Neutra	Positiva	Usuários
	n	p-valor	p-valor	p-valor	n
<b>As empresas de seguro-saúde</b>	451	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	2270
Os laboratórios farmacêuticos	449	1,0000	<b>0,0037</b>	<b>0,0036</b>	2272
Os laboratórios de análise	449	<b>0,0001</b>	0,2554	<b>0,0009</b>	2273
Os hospitais e clínicas privados	456	<b>0,0001</b>	0,7756	<b>0,0055</b>	2273
Os hospitais e clínicas públicos	454	<b>0,0000</b>	0,8268	<b>0,0000</b>	2272
Os conselhos de medicina	451	<b>0,0000</b>	0,7856	<b>0,0000</b>	2271
O governo	458	0,2094	0,1274	0,8994	2271
<b>As instituições de ensino</b>	451	<b>0,0019</b>	<b>0,0396</b>	<b>0,0000</b>	2273
Os profissionais de saúde em si	454	<b>0,0001</b>	0,7195	<b>0,0267</b>	2268
<b>Os avanços da aparelhagem médica</b>	454	<b>0,0041</b>	<b>0,0103</b>	<b>0,0001</b>	2271
Os medicamentos genéricos	446	0,2589	0,4553	0,8903	2272
<b>A globalização</b>	452	<b>0,0000</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,0000</b>	2272
O comprador	456	0,0552	<b>0,0170</b>	<b>0,0029</b>	2270
<b>A internet</b>	456	<b>0,0323</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	2272
<b>Matemática e Estatística</b>	432	<b>0,0002</b>	<b>0,0015</b>	<b>0,0000</b>	2271

Os dados da Tabela 4.5, representados nas Figuras 4.6, 4.7 e 4.8 mostram algumas opiniões em comum e algumas discordâncias entre as avaliações dos médicos e as dos usuários. Com opiniões em comum, médicos e usuários concordam quanto à influência do governo e a dos medicamentos genéricos. Foram observadas discordâncias entre as proporções de usuários e médicos sobre a influência exercida pelos demais fatores.

A proporção de médicos que considerou negativa a influência das empresas de seguro

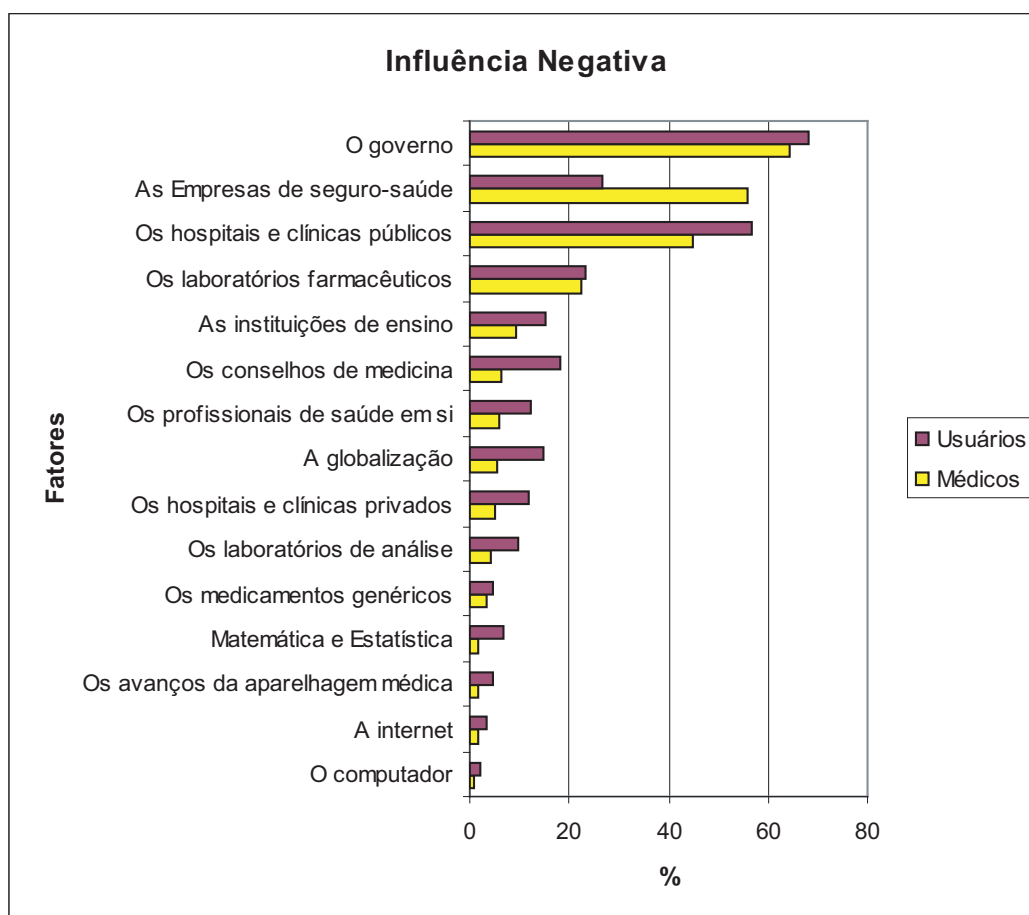


Figura 4.6: Opiniões Negativas de médicos e usuários sobre a influência que diversos fatores que interagem com o setor de saúde exercem sobre a qualidade da saúde

saúde na qualidade dos serviços de saúde é da ordem de 55,6%, enquanto apenas 26,5% dos usuários têm essa avaliação. Testes de hipóteses mostraram evidências, a um nível de significância inferior a 5%, de que a proporção de médicos com opinião negativa sobre as empresas de planos de saúde é superior à dos usuários. Os testes também mostraram superioridade na proporção de usuários sobre a de médicos que têm opiniões neutra e positiva sobre a influência exercida pelas empresas de seguro saúde.

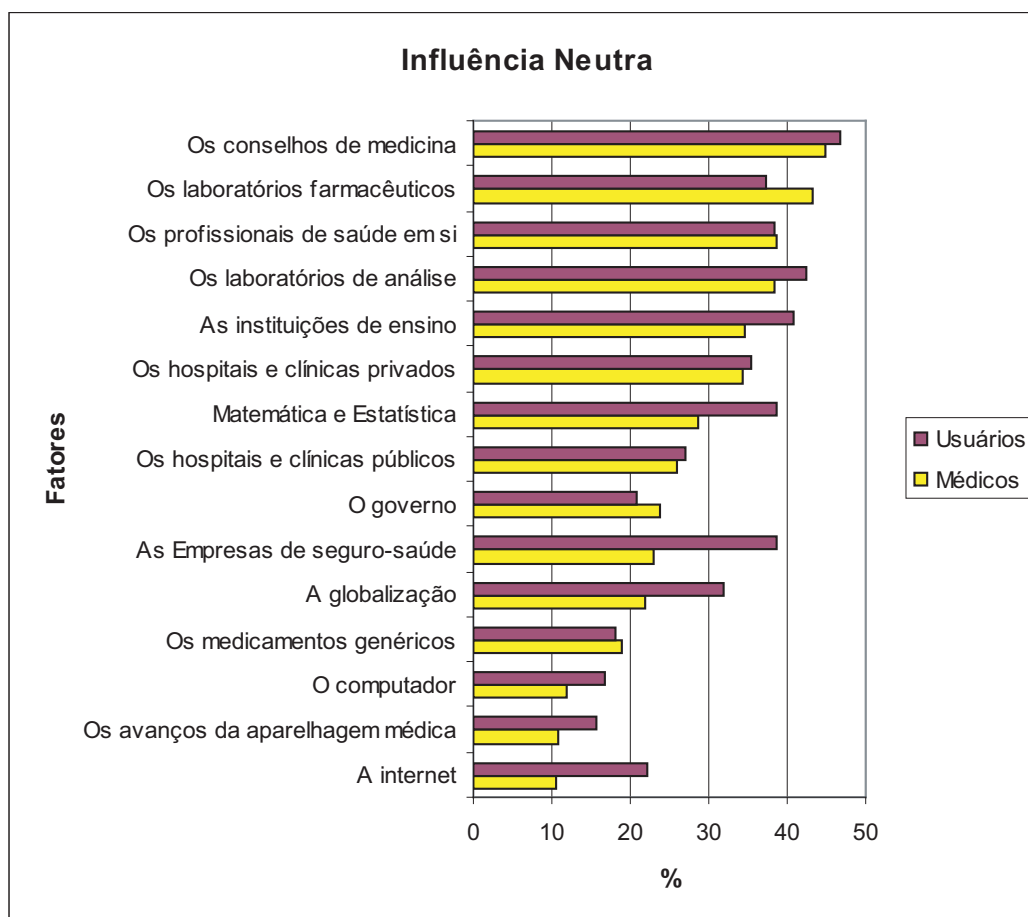


Figura 4.7: Opiniões Neutras de médicos e usuários sobre a influência que diversos fatores que interagem com o setor de saúde exercem sobre a qualidade da saúde

### 4.3 Renda, Principal Atividade Enquanto Médico, e Opinião sobre a Importância de Alguns Fatores para Ser um Bom Médico

Uma das questões do questionário aplicado aos médicos perguntava qual a principal atividade enquanto médico. As opções de respostas apresentadas foram:

- Diagnósticos clínicos e prescrições;
- Realização de procedimentos cirúrgicos;
- Diagnósticos e/ou tratamentos via equipamentos;
- Realização de exames laboratoriais;
- Realização de estudos e pesquisas epidemiológicos;
- Outro tipo de atividade.

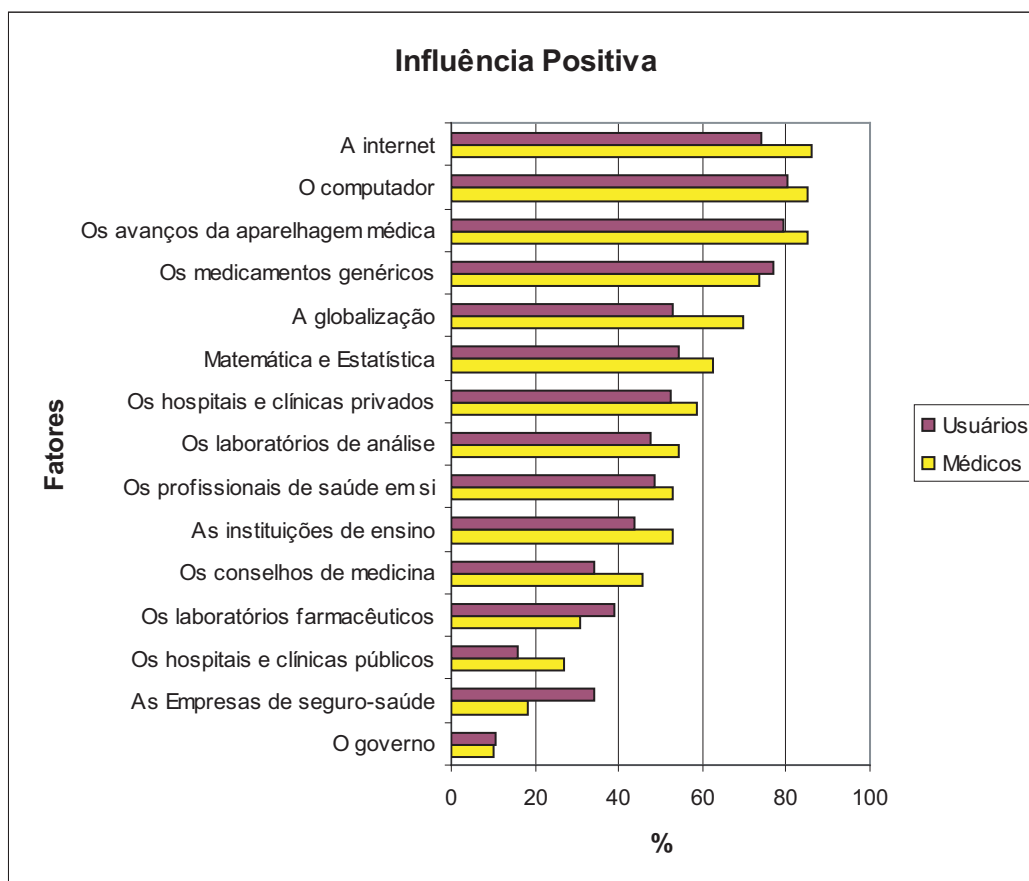


Figura 4.8: Opiniões Positivas de médicos usuários sobre a influência que diversos fatores que interagem com o setor de saúde exercem sobre a qualidade da saúde

Outra questão perguntou sobre a importância que o médico dá aos seguintes fatores:

Ter uma boa formação acadêmica;

Ter a capacidade de ser um bom pesquisador;

Saber usar bem o computador e a internet;

Saber inglês;

Saber outras línguas estrangeiras além do inglês;

Manter-se atualizado com a pesquisa médica;

Manter-se atualizado com relação aos novos produtos médicos;

Experiência prática.

A renda do médico está associada com a principal atividade que ele desenvolve. A Figura 4.9 mostra a renda em função da principal atividade desenvolvida pelo médico. Os profissionais que atuam em equipamentos e cirurgia possuem as mais altas rendas. A relação da renda do médico com a titulação máxima obtida, com o conhecimento da

estatística e com o conhecimento de pesquisa científica em medicina está representada nas Figuras 4.10, 4.11 e 4.12, respectivamente. Da Tabela 4.10 percebe-se a influência da educação formal no aumento da renda na atividade médica.

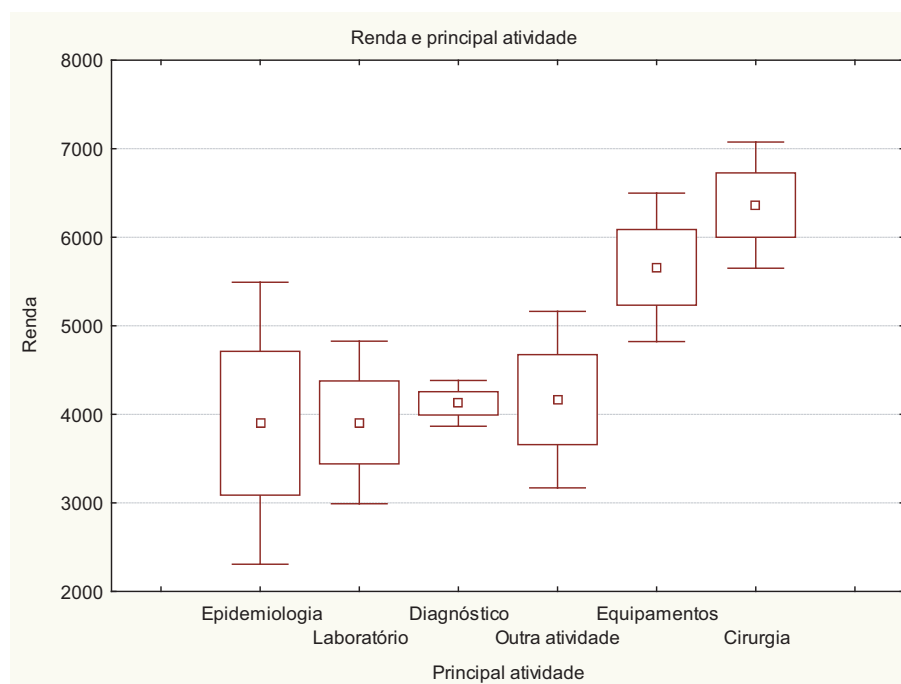


Figura 4.9: Renda dos médicos, segundo a principal atividade

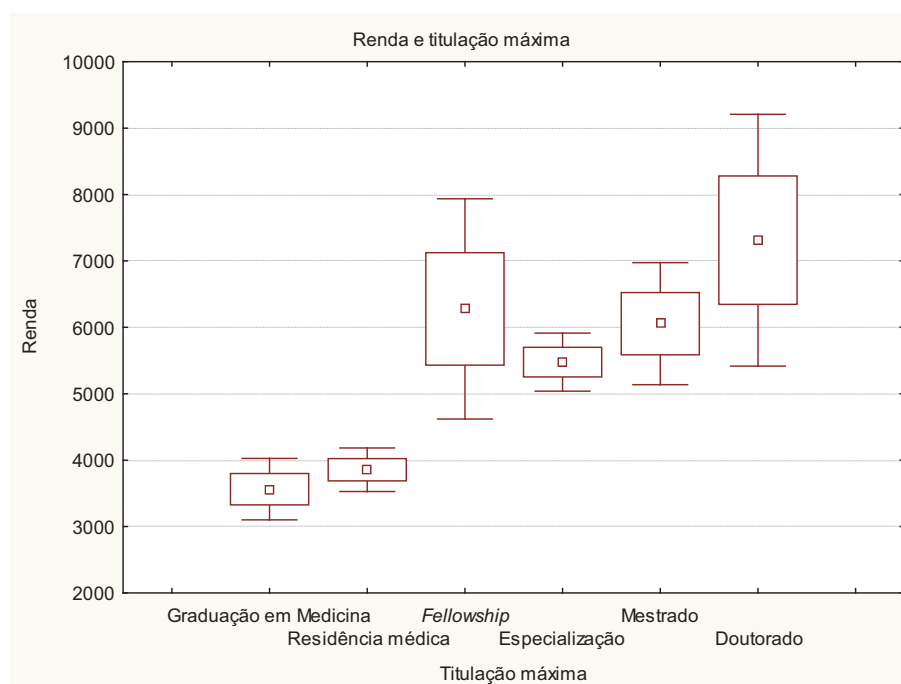


Figura 4.10: Renda e titulação máxima obtida pelo médico



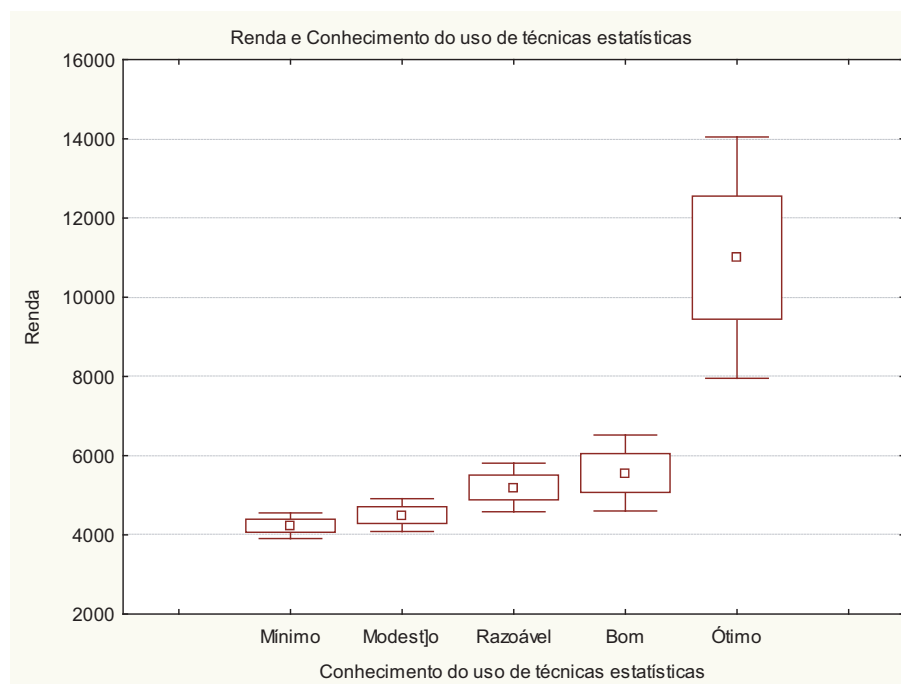


Figura 4.11: Renda e conhecimento de estatística

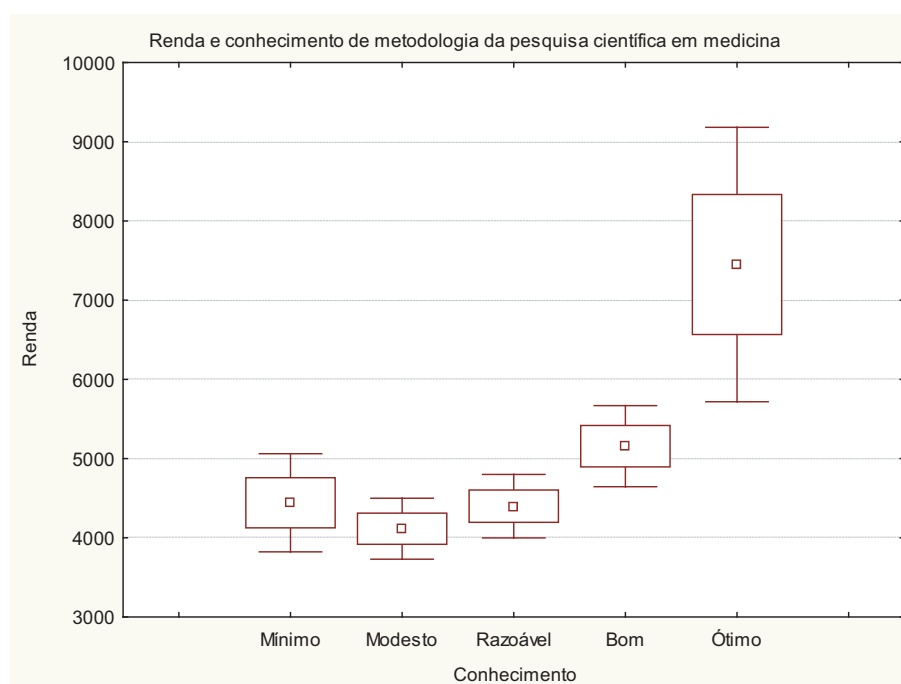


Figura 4.12: Renda e conhecimento de pesquisa científica em medicina

## 4.4 Opiniões dos médicos

As opiniões dos médicos sobre o impacto dos diversos fatores na qualidade do atendimento de saúde recebido pelo paciente tiveram os seguintes resultados.

- Um bom *rapport* paciente-médico; 22% dos médicos consideraram mais positivo do que negativo e 69% claramente positivo.
- A “fidelidade” do paciente ao seu médico; 38% dos médicos consideraram mais positivo do que negativo e 52% claramente positivo.
- Um elevado nível de informação do paciente acerca de medicina; 29% dos médicos consideraram neutro, 25% mais positivo do que negativo e 21% claramente positivo.
- Um elevado nível de exigência para com os profissionais de saúde; 43% dos médicos consideraram mais positivo do que negativo e 41% claramente positivo.
- Tentativas anteriores de auto-tratamento; 74% dos médicos consideraram claramente negativo e 12% mais negativo que positivo.

Arguídos sobre o domínio de alguns conhecimentos conexos à profissão de médico, bem como uso do computador, apresentaram respostas que estão representadas nas Figuras 4.13 e 4.14.

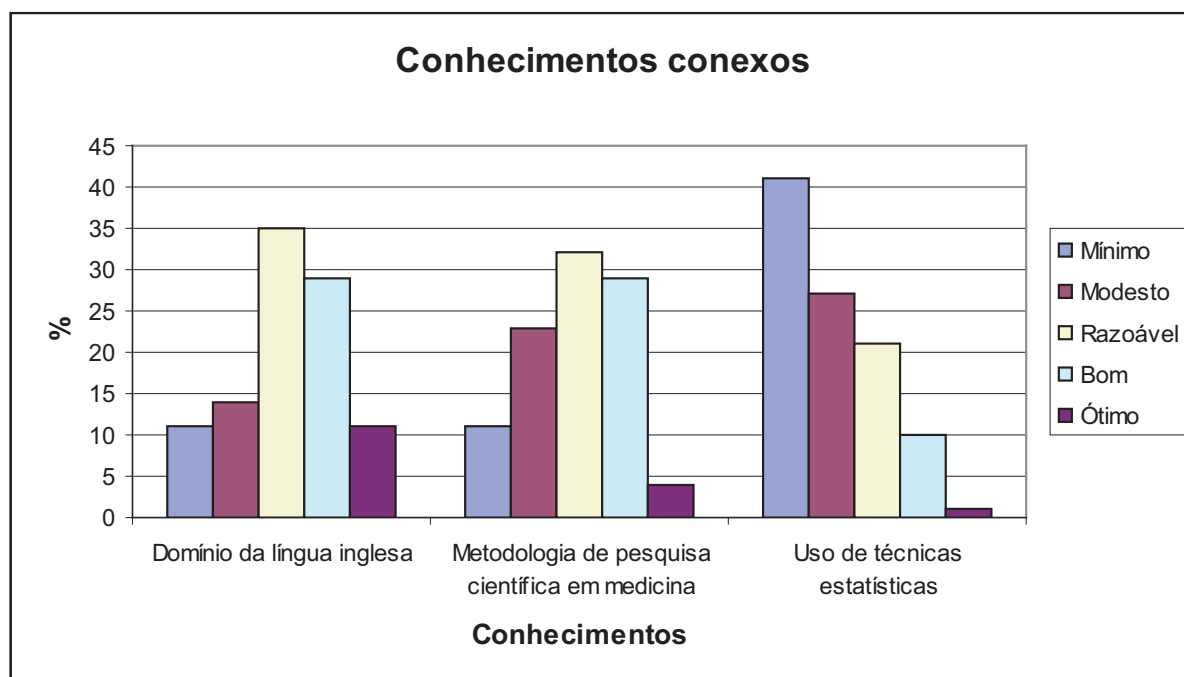


Figura 4.13: Domínio de conhecimentos conexos à profissão de médico

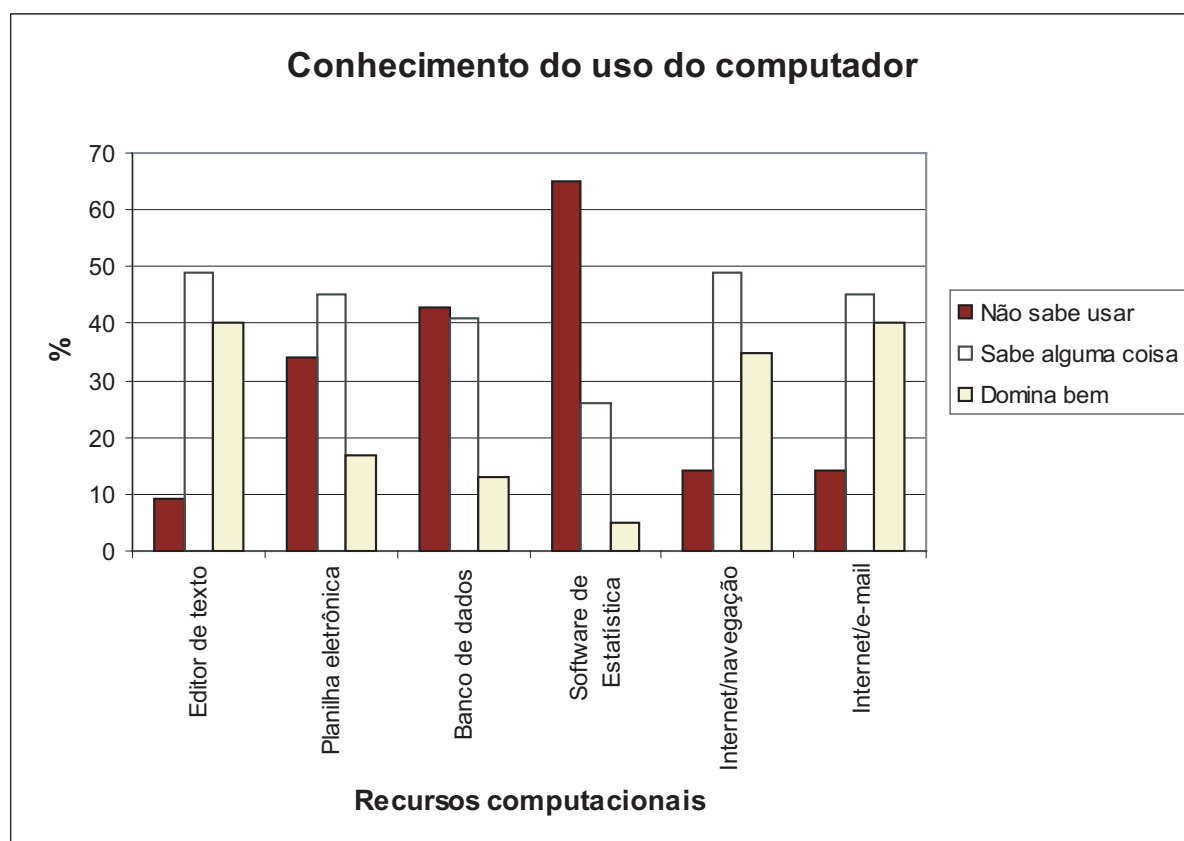


Figura 4.14: Renda e conhecimento do uso do computador

## 4.5 Opiniões dos usuários

As opiniões dos usuários sobre o efeitos de algumas atitudes na forma de escolher o médico com que vai se consultar tiveram os seguintes resultados.

- O que estiver de plantão no hospital ou posto de saúde 34%;
- O escolhido a partir da listagem dada pelo plano de saúde 42%;
- O que ele acha que seja o melhor, independente de plano de saúde 15%.

De acordo com os usuários, a característica mais importante do médico para ser escolhido é:

- Ser credenciado pelo plano de saúde 32%;
- Ter disponibilidade de consultas no curto prazo 15%;
- Ter consultório em localização conveniente 10%.

Em caso de ter total liberdade de escolha, o usuário preferiria o médico:

- Que tenha mais anos de experiência 42%;
- Que tenha melhor formação acadêmica 24%;
- Que tenha os equipamentos mais modernos e atualizados 15%;
- Que seja mais simpático e atencioso 12%.

O usuários consideraram atitudes de efeito positivo:

- Ter uma boa relação com o médico 85%;
- Ser “fiel” ao seu médico, ficar sempre com ele ou ela 52%;
- Ter muita informação e conhecimento sobre Medicina 58%;
- Ser muito exigente com o médico 48%.

Até ser atendidos pelo médico, os usuários esperam normalmente:

- Até 30 minutos 18%;
- De 30 a 60 minutos 40%;
- De 60 a 90 minutos 18%;
- Mais de 90 minutos 22%.

Avaliando o tempo de espera a que os usuários são submetidos até ser atendidos pelo médico, consideraram:

- Pouco tempo, geralmente é atendido rapidamente 12%;
- Um tempo que não é curto, mas é normal e aceitável 35%;
- Um tempo muito longo, mas ainda vale à pena 38%;
- Tempo demais, inaceitável a ponto de fazer procurar outro médico 14%.

Embora tenha-se a impressão de que a automedicação seja praticada de forma indiscriminada, dos usuários consultados, 67% responderam que, quando precisam cuidar de problemas de saúde que não precisam de internação, consultam um médico ou posto de saúde e procuram seguir a receita indicada. Dezesesseis por cento deles pedem a orientação de familiares ou de amigos. Com relação ao uso de remédios, 45% dos usuários responderam que tomam exatamente os remédios indicados pelo médico; 42% procuram genéricos ou equivalentes mais baratos.

## 4.6 Conclusões e comentários

É consenso entre usuários e médicos que as inovações tecnológicas são fatores positivos para melhorar a qualidade dos serviços de saúde. Há, entretanto, a necessidade do estabelecimento de um divisor, que estabeleça até que ponto o uso de determinado equipamento é necessário e a partir do qual sua utilização contribui tão-somente para aumentar os custos.

O uso intensivo de equipamentos de última geração para a realização de exames das mais diversas naturezas tem contribuído para o aumento do custo da saúde. Muitos

pacientes já se deixaram contagiar pela “magia da tecnologia” — quando o médico não lhes prescreve vários exames, sentem-se mal atendidos. Deixaram de acreditar na capacidade de análise clínica do médico e passaram a crer no produto das máquinas, que sem uma boa interpretação resulta inócuo. De outro lado, há a necessidade de os detentores dessa aparelhagem médica disponível fazer intenso uso dela, a fim de aumentar sua remuneração e proporcionar o retorno do investimento, que se torna obsoleto cada vez mais rápido.

Fato que chamou a atenção, no levantamento sobre opiniões de médicos e usuários, foi a importância que os médicos dão aos avanços das aparelhagem médica. Um percentual de 85,2% dos médicos considerou positiva sua importância, e 79,1% dos usuários também tiveram a mesma opinião.

O uso de medicamentos genéricos é defendido tanto por usuários, quanto por médicos.

O próximo capítulo abordará a situação da infra-estrutura de hospitais da Região Metropolitana do Recife e de alguns municípios do interior. Serão identificadas, dentre outras características, os equipamentos existentes e a manutenção que recebem.

## **5 INSTITUIÇÕES MÉDICO-HOSPITALARES DO GRANDE RECIFE**

### **5.1 Introdução**

A cidade do Recife tem sido destinatária de grandes investimentos em sua infraestrutura médico-hospitalar. Grandes hospitais privados têm realizado ampliações em suas instalações civis e adquirido modernos equipamentos. Laboratórios de análises também têm atualizado seus equipamentos, atuando com o que existe de mais moderno na área. As grandes inovações têm surgido nos países desenvolvidos e rapidamente migrado para os demais países.

Neste capítulo, apresentam-se alguns resultados obtidos em pesquisas de opinião, junto a dirigentes de instituições médico-hospitalares. Mostram-se as percepções dos dirigentes sobre as instituições médico-hospitalares e sobre seus setores de manutenção.

O levantamento realizado junto a estabelecimentos médico-hospitalares, contemplou 71 unidades, das quais 57 localizadas no Recife, 6 em Jaboatão dos Guararapes, 2 em Limoeiro, 2 em Olinda e 1 em cada um dos municípios: Camaragibe, Vicência, Caruaru e Igarassu. Foram aplicados dois questionários. O primeiro, com 27 questões que se desdobravam em 66, argüía sobre características pertinentes à estrutura da instituição. O segundo, com 14 questões que se desdobravam em 52, prendeu-se mais especificamente aos equipamentos disponíveis na instituição e sua manutenção.

A saúde de uma população depende grandemente da infra-estrutura de saúde pública oferecida pelos governantes, do nível de escolaridade de suas pessoas e de seu poder de compra.

## 5.2 Estrutura das instituições médico-hospitalares no grande Recife e em alguns municípios de Pernambuco

Quanto ao tipo de instituição, as pesquisadas foram classificadas nas categorias apresentadas na Tabela 5.1. No que diz respeito à dependência administrativa, a Tabela 5.2 apresenta a distribuição das instituições médico-hospitalares.

*Tabela 5.1: Instituições médico-hospitalares, segundo o tipo*

Tipo de instituição	Número de instituições
Hospital geral	25
Clínica especializada	20
Hospital universitário	2
Homecare	3
Day clinic	1
Laboratório	4
Centro de diagnóstico	7
Nenhuma das respostas	5
Mais de uma resposta	1
Não informado	3
Total	71

*Tabela 5.2: Instituições médico-hospitalares, segundo a dependência administrativa*

Enquanto empresa, a instituição é	Número de instituições
Privada	54
Pública	14
Não declarada	3
Total	71

Uma característica de interesse de uma instituição médico-hospitalar, sob o ponto de vista de utilidade pública, é o fato de ela prestar serviços ao SUS. Realizaram-se testes de independência entre as variáveis AQ05 a AQ10, AQ12 a AQ15 e AQ17 com a variável AQ04A: como fontes de receita a instituição possui SUS: 0=não, 1=sim. Os resultados estão apresentados na Tabela 5.3 e na Tabela 5.4.

A idade da instituição, o número de leitos, o número de pacientes atendidos por ano e o número de exames laboratoriais realizados por ano estão associados ao fato de a



Tabela 5.3: Resultados revelando dependência

Variável e Descrição	p-valor
AQ05: idade da instituição	0,0173
AQ07: número de leitos	0,0385
AQ12: número de pacientes atendidos por ano	0,0391
AQ13: número de exames laboratoriais	0,0199

Tabela 5.4: Resultados revelando independência

Variável e Descrição	p-valor
AQ06: área construída	0,0962
AQ08: número de médicos	0,3305
AQ09: número de funcionários paramédicos	0,1089
AQ10: número de funcionários de apoio	0,1027
AQ14: número de diagnósticos por imagem	0,1231
AQ15: número de cirurgias por ano	0,9938
AQ17: número de microcomputadores	0,4270
MQ05: número de pessoas na manutenção interna de equipamentos	0,2760

instituição ter o SUS como fonte de receita. Por outro lado, área construída, número de médicos, número de funcionários paramédicos, número de funcionários de apoio, número de diagnósticos por imagem feitos por ano pela instituição, número de cirurgias realizadas por ano pela instituição e número de microcomputadores mostraram-se independentes de a instituição ter o SUS como fonte de receita.

O mesmo procedimento foi executado para a variável AQ04C: Como fonte de receita possui: Planos de saúde; 0=Não, 1=Sim.

A idade da instituição, o número de leitos e o número de funcionários paramédicos apresentaram-se significativamente dependentes e as demais apresentaram independência.

### 5.2.1 Equipamentos disponíveis nas instituições médico-hospitalares

O pólo médico do Recife dispõe de equipamentos modernos e atuais, chegando até a adquirir equipamentos além da demanda, uma vez que inexistente uma coordenação que articule todas as instituições médico-hospitalares e defina políticas para maximizar a utilização da capacidade instalada. Um dos setores que tem experimentado grande crescimento é o de multimagem e os maiores destaques vão para a área de diagnóstico e para a terapêutica, que têm padrão reconhecido como excelente. A maioria dos gestores das insti-

tuições médico-hospitalares consultadas afirmaram usar equipamentos de última geração, havendo empresas possuindo cinco equipamentos semelhantes, quando dois bastariam. O Recife possui, proporcionalmente, mais tomógrafos computadorizados do que São Paulo, o que resulta em capacidade ociosa (Galindo, 2004). A Tabela 5.5 apresenta a distribuição dos diversos tipos de equipamentos nas instituições médico-hospitalares.

*Tabela 5.5: Distribuição dos equipamentos nas instituições médico-hospitalares*

Finalidade do uso do equipamento	Possuem	Não possuem	Não informadas	Total
Berçário	25	31	15	71
Cirurgia	36	15	20	71
Diagnóstico laboratorial	27	29	15	71
Diagnóstico não laboratorial	47	7	17	71
Monitoração de funções vitais	47	6	18	71
Suporte vital ou ressuscitação	47	5	19	71

## 5.2.2 Profissionais que atuam nas instituições médico-hospitalares

Nos estabelecimentos contemplados no levantamento, o número de profissionais da saúde, classificados em médicos, paramédicos, funcionários de apoio e de manutenção apresentou a distribuição da Tabela 5.6.

*Tabela 5.6: Distribuição dos profissionais de saúde nas instituições médico-hospitalares*

Tipo de profissional	Instituições com				Total
	Até 50	De 51 a 100	Mais de 100	Não informadas	
Médico	44	10	13	4	71
Paramédico	34	10	21	6	71
Apoio	45	10	12	4	71
Manutenção	67	0	0	4	71

O número de profissionais que atuam nas instituições médico-hospitalares nem sempre está associado aos equipamentos nelas disponíveis. Constatou-se, com significância inferior a 0,05, que o número de médicos independe da disponibilidade de equipamentos. O número de funcionários paramédicos depende apenas da disponibilidade de equipamentos de diagnóstico laboratorial. O número de funcionários de apoio está associado à existência de equipamentos de berçário, de cirurgia e diagnóstico laboratorial. O número de pessoas

que atuam no setor interno de manutenção de equipamentos médico-hospitalares das instituições depende apenas da disponibilidade de equipamentos de cirurgia.

A idade da instituição está correlacionada com o número de funcionários de apoio e o número de funcionários que atuam no setor interno de manutenção, independentemente do número de médicos e de paramédicos. A área construída da instituição está correlacionada ao número de funcionários de todas as categorias que atuam na instituição: médicos, paramédicos, pessoal de apoio e de manutenção.

O número de leitos está associado ao número de funcionários paramédicos e ao número de funcionários de apoio e de manutenção, independentemente do número de médicos.

O número de pacientes atendidos por ano na instituição está associado ao número de funcionários paramédicos, de apoio e de manutenção, independentemente do número de médicos. Esta última conclusão soa demasiadamente surpreendente, pois a motivação do paciente em se dirigir a um estabelecimento médico-hospitalar é ser atendido por um médico. A justificativa encontrada para essa falta de associação entre o número de pacientes e o número de médicos é o fato de o levantamento ter sido feito junto aos dirigentes das instituições médico-hospitalares, que informaram o número de médicos constantes da folha de pagamento daquela instituição. Mas, há uma grande quantidade de médicos que trabalham em consultórios localizados em hospitais, com os quais não têm vinculação trabalhista.

O número de cirurgias realizadas durante o ano está associado a todo tipo de pessoal disponível na instituição: médicos, paramédicos, funcionários de apoio e de manutenção.

O número de exames laboratoriais está associado com o número de funcionários de apoio e de manutenção, independentemente do número de médicos e de paramédicos. Número de diagnósticos por imagem independe do número de médicos, estando associado ao número de paramédicos, funcionários de apoio e de manutenção. Número de micro-computadores está associado a todo tipo de pessoal: médicos, paramédicos, apoio e manutenção.

Das 71 instituições médico-hospitalares pesquisadas, 38 delas não dispõem de pessoas atuando no setor interno de manutenção de equipamentos médico-hospitalares, enquanto 29 têm pelo menos uma pessoa e 4 instituições não informaram. Instituições que dispõem

de pelo menos uma pessoa no setor interno de manutenção são as que possuem maior número de leitos, maior quantidade de médicos, paramédicos, pessoal de apoio, atendem maior número de pacientes por ano, realizam maior número de diagnósticos por imagem, maior número de cirurgias e possuem maior número de computadores.

Também realizaram-se testes de hipóteses para se verificar se o número de exames laboratoriais e diagnósticos por imagem estão diretamente associados ao número de pacientes atendidos pelas instituições médico-hospitais.

Pode-se visualizar uma associação positiva entre essas duas variáveis, conforme mostram a Figura 5.1 e a Figura 5.2.

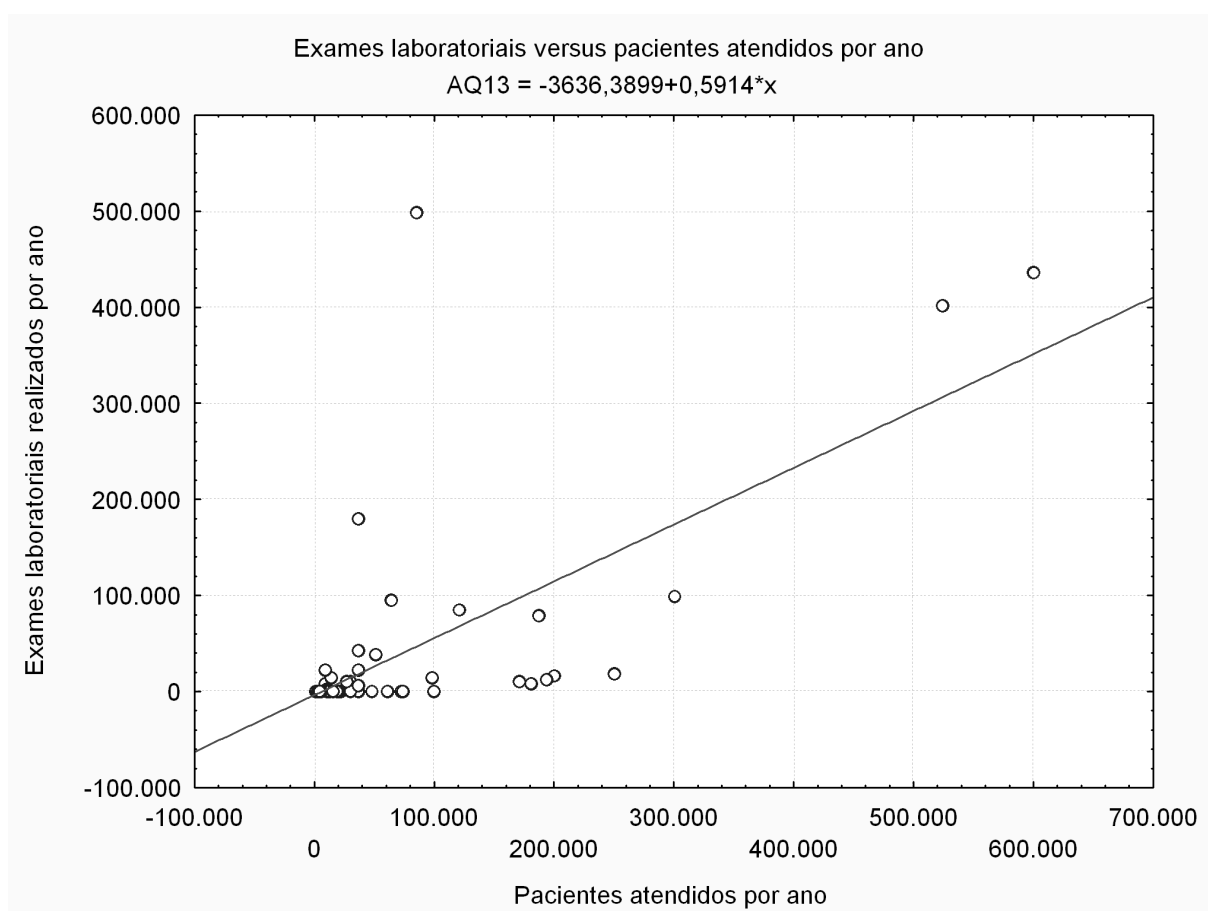


Figura 5.1: Exames laboratoriais realizados e número de pacientes atendidos, por ano

Para o primeiro caso: exames laboratoriais *versus* pacientes atendidos — a associação entre estas duas variáveis medida pelo coeficiente de correlação, mostrou o valor de  $r = 0,67$ . A associação entre diagnósticos por imagem e número de pacientes atendidos forneceu  $r = 0,56$ . Embora ambas as associações tenham apresentado coeficiente de cor-

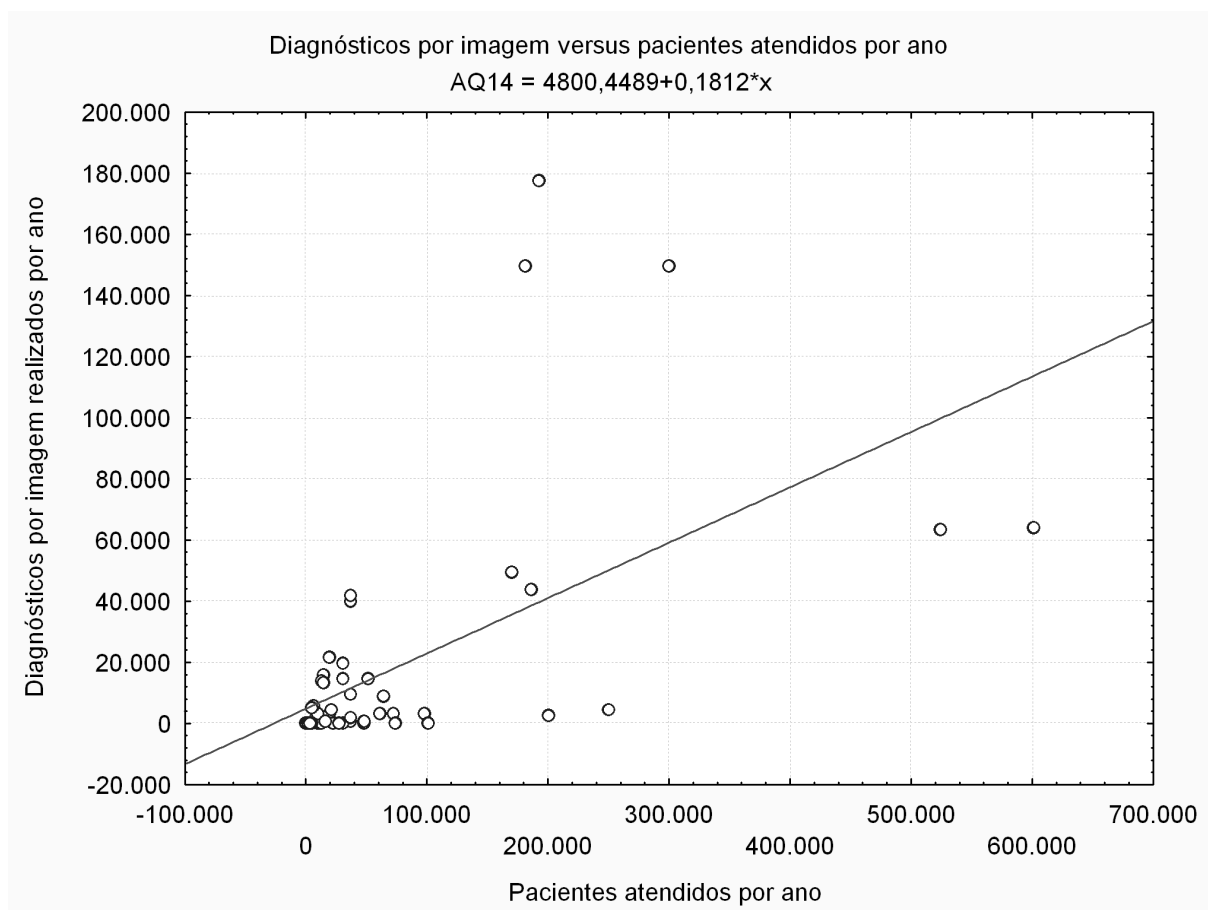


Figura 5.2: Diagnósticos por imagem realizados e número de pacientes atendidos, por ano

relação de pequeno valor, os testes de hipóteses mostraram-se significativos. Testou-se  $H_0 : \rho = 0$  contra  $H_1 : \rho \neq 0$ . Em ambos os casos rejeitou-se a hipótese nula (de que não existe correlação entre as variáveis) a um nível de significância inferior a 5%.

Medindo-se a associação entre número de pacientes atendidos e número de médicos atuando na instituição, constatou-se existir associação entre essas variáveis,  $r = 0,71$ , com  $p < 0,05$ . Não foi constatada associação entre número de pacientes atendidos e número de funcionários paramédicos. Entre número de pacientes atendidos e número de funcionários de apoio, verificou-se uma associação medida por  $r = 0,82$ , com  $p < 0,05$ .

Freitas (2002), trabalhando com dados do DataSUS, calculou o coeficiente de correlação entre as variáveis número de exames requisitados e número de doenças. Encontrou  $R^2 = 0,0016$ , mostrando que os exames não são explicados pelas doenças. Ou seja, há exames solicitados independentemente de doenças, ratificando a tendência de utilização em excesso de procedimentos médicos no sistema de saúde.

Os dirigentes dos estabelecimentos médico-hospitalares contemplados na pesquisa de campo foram indagados sobre o impacto de um conjunto de fatores que interagem com o setor de saúde. Suas respostas foram comparadas com as fornecidas pelos médicos, obtidas na pesquisa de médicos, descrita no Capítulo 3. Para os dirigentes não se perguntou sobre os medicamentos genéricos. A Tabela 5.7 apresenta os resultados, apresentados em termos de frequências relativas.

*Tabela 5.7: Opiniões de médicos e dirigentes sobre diversos fatores que interagem com o setor de saúde*

Fatores	Médicos				Dirigentes			
	n	Negativa	Neutra	Positiva	n	Negativa	Neutra	Positiva
As Empresas de seguro-saúde	451	55,7	23,0	18,3	56	12,7	21,1	45,1
Os laboratórios farmacêuticos	449	22,4	43,2	31,0	55	4,2	28,2	45,1
Os laboratórios de análise	449	4,1	38,3	54,2	56	2,8	16,9	59,2
Os hospitais e clínicas privados	456	5,2	34,2	58,7	56	2,8	18,3	57,7
Os hospitais e clínicas públicos	454	44,7	26,0	26,9	57	19,7	29,6	31,0
Os conselhos de medicina	451	6,5	44,9	45,6	51	4,2	26,8	40,8
O governo	458	64,5	23,7	10,3	56	28,2	29,6	21,1
As instituições de ensino	451	9,2	34,6	53,1	52	7,0	18,3	47,9
Os profissionais de saúde em si	454	5,8	38,7	53,1	61	5,6	9,9	70,4
Os avanços da aparelhagem médica	454	1,7	10,8	85,2	59	5,6	1,4	76,1
A globalização	452	5,4	21,9	69,7	55	7,0	8,5	62,0
O computador	456	0,9	12,0	85,2	61	2,8	1,4	81,7
A internet	456	1,5	10,5	86,0	59	2,8	9,9	70,4
Matemática e Estatística	432	1,9	28,6	62,4	54	2,8	18,3	54,9

A Tabela 5.8 traz os resultados de testes de diferença de proporções entre as opiniões de dirigentes de instituições médico-hospitalares e dos médicos em geral. Os p-valores inferiores ou iguais a 0,05 (os que evidenciam diferença significativa entre as proporções dos que opinaram segundo um determinado valor) estão apresentados em negrito, mostrando as concordâncias e discordâncias entre opiniões de médicos e de dirigentes.

As opiniões emitidas por médicos e por dirigentes de instituições médico-hospitalares, apresentadas na Tabela 5.7 e comparadas por meio de testes de hipóteses, na Tabela 5.8 podem ser melhor visualizadas nas Figuras 5.3, 5.4 e 5.5.

As figuras transmitem, mais diretamente, uma idéia das opiniões dos médicos e dirigentes de instituições médico-hospitalares.

Na Figura 5.3 percebem-se os fatores em que médico e dirigentes têm mesma opinião, quais sejam: os laboratórios de análise, os hospitais e clínicas privados, os conselhos de medicina, as instituições de ensino, os profissionais de saúde em si, os avanços da aparelhagem médica, a globalização, o computador, a internet, matemática e estatística. Médicos e dirigentes de instituições médico-hospitalares têm opiniões divergentes sobre as

Tabela 5.8: Resultados dos testes de diferença de proporções

Opiniões de dirigentes versus opiniões de médicos	Médicos n	Negativa	Neutra	Positiva	Dirigentes n
			p-valor		
As Empresas de seguro-saúde	451	<b>0,0000</b>	0,7493	<b>0,0000</b>	56
Os laboratórios farmacêuticos	449	<b>0,0017</b>	<b>0,0336</b>	<b>0,0356</b>	55
Os laboratórios de análise	449	0,6381	<b>0,0017</b>	0,4788	56
Os hospitais e clínicas privados	456	0,4344	<b>0,0168</b>	0,8860	56
Os hospitais e clínicas públicos	454	<b>0,0003</b>	0,5614	0,5131	57
Os conselhos de medicina	451	0,5209	<b>0,0137</b>	0,5141	51
O governo	458	<b>0,0000</b>	0,3319	<b>0,0170</b>	56
As instituições de ensino	451	0,5994	<b>0,0182</b>	0,4774	52
Os profissionais de saúde em si	454	0,9499	<b>0,0000</b>	<b>0,0110</b>	61
Os avanços da aparelhagem médica	454	0,0525	<b>0,0222</b>	0,0723	59
A globalização	452	0,6255	<b>0,0204</b>	0,2448	55
O computador	456	0,0993	<b>0,0124</b>	0,4750	61
A internet	456	0,4610	0,8872	<b>0,0021</b>	59
Matemática e Estatística	432	0,6562	0,1105	0,2860	54

empresas de seguro saúde, os laboratórios farmacêuticos, os hospitais e clínicas públicos e o governo.

Na Figura 5.4 estão dispostas as proporções de médicos e dirigentes de instituições médico-hospitalares que têm opinião neutra sobre alguns fatores que interagem com a qualidade da saúde. Apresentaram mesmas proporções em suas opiniões sobre as empresas de seguro saúde, os hospitais e clínicas públicos, o governo, a internet, matemática e estatística. Apresentaram diferentes proporções em suas opiniões sobre os laboratórios farmacêuticos, os laboratórios de análise, os hospitais e clínicas privados, os conselhos de medicina, as instituições de ensino, os profissionais de saúde em si, os avanços da aparelhagem médica, a globalização e o computador.

Na Figura 5.5 apresentam-se as proporções de médicos e dirigentes que manifestaram opinião positiva sobre a influência dos fatores sobre a qualidade da saúde. Observaram-se mesmas proporções acerca dos fatores laboratórios de análise, hospitais e clínicas privados, hospitais e clínicas públicos, conselhos de medicina, instituições de ensino, avanços da aparelhagem médica, globalização, computador, matemática e estatística.

Com base nas proporções amostrais observadas e nos resultados dos testes realizados, pode-se concluir como opinião dos médicos:

Influência Negativa

- As empresas de seguro saúde;
- Os hospitais e clínicas públicos;
- O governo.

#### Influência Neutra

- Os laboratórios farmacêuticos.

#### Influência Positiva

- Os laboratórios de análise;
- Os hospitais e clínicas privados;
- Os conselhos de medicina;
- As instituições de ensino;
- Os profissionais de saúde em si;
- Os avanços da aparelhagem médica;
- A globalização;
- O computador;
- A internet;
- Matemática e Estatística.

Os dirigentes de instituições médico-hospitalares não apresentaram nenhum fator como tendo influência preponderantemente negativa. Como tendo influência neutra e positiva manifestaram-se com os resultados:

#### Influência Neutra

- O governo.

#### Influência Positiva

- As empresas de seguro saúde;



- Os laboratórios farmacêuticos;
- Os laboratórios de análise;
- Os hospitais e clínicas privados;
- Os conselhos de medicina;
- As instituições de ensino;
- Os profissionais de saúde em si;
- Os avanços da aparelhagem médica;
- A globalização;
- O computador;
- A internet;
- Matemática e Estatística.

As instituições médico-hospitalares foram classificadas, quanto empresa, em públicas, privadas e mistas. Os dados levantados mostraram que o número de funcionários paramédicos, o número de funcionários de apoio, o número de pacientes atendidos, o número de exames laboratoriais realizados por ano e o número de diagnósticos por imagem tende a ser maior nas instituições públicas, conforme Figuras 5.6, 5.7, 5.8, 5.9 e 5.10. Ou seja, mesmo com todo o investimento privado em modernos equipamentos e hospitais privados, ainda é o setor público que participa em média com a maior fatia do atendimento à população tanto no número de pacientes e exames realizados, quanto no que diz respeito a pessoal paramédico e de apoio que emprega.

Quanto ao tipo, as instituições médico-hospitalares foram classificadas em: hospital geral, clínica especializada, hospital universitário, *homecare*, maternidade, *day clinic*, laboratório e centro de diagnóstico, conforme Tabela 5.1. Os hospitais universitários são o tipo de instituição que emprega o maior número de médicos, conforme Figura 5.11. Também os hospitais universitários são as instituições que atendem o maior número de pacientes por ano, conforme Figura 5.12. O maior número de cirurgias realizadas por ano é também tarefa dos hospitais universitários, Figura 5.13.

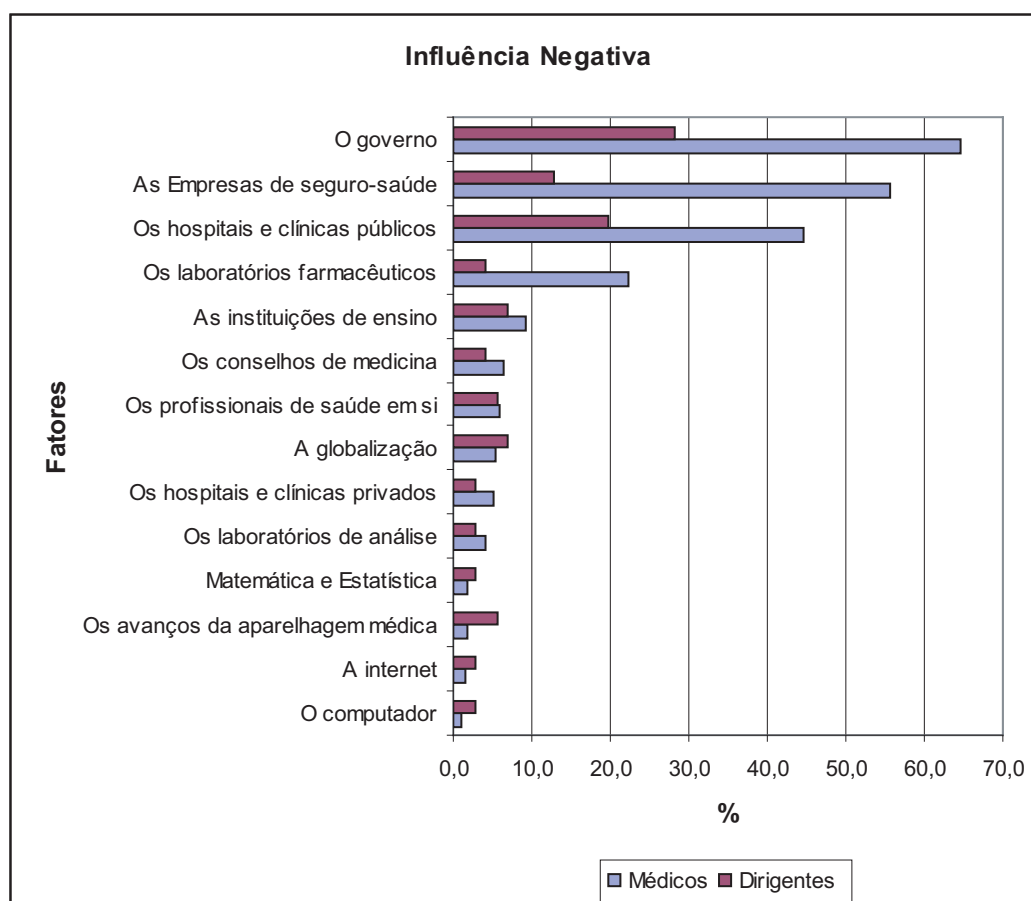


Figura 5.3: Opiniões negativas de médicos e dirigentes de instituições médico-hospitalares sobre alguns fatores que interagem com o setor de saúde

### 5.3 Engenharia de Manutenção

A Engenharia de Manutenção tem grande importância na produção de serviço, procurando fornecer os meios e condições para que um sistema opere sem interrupções, executando o serviço para o qual foi concebido (Campello de Souza, 2002).

Dentre as atribuições da Engenharia de Manutenção, destacam-se:

1. Elaborar e implementar sistemáticas de manutenção preventiva;
2. Estabelecer uma rotina de coleta e registro sistemático das ações;
3. Desenvolver e aplicar métodos matemáticos e estatísticos nos dados dos registros de forma a viabilizar a melhoria da engenharia, a análise dos custos e o estabelecimento de modelos que possam identificar o que deve ser feito, onde e como, oferecendo opções para melhorias e correções (Campello de Souza, 2002).

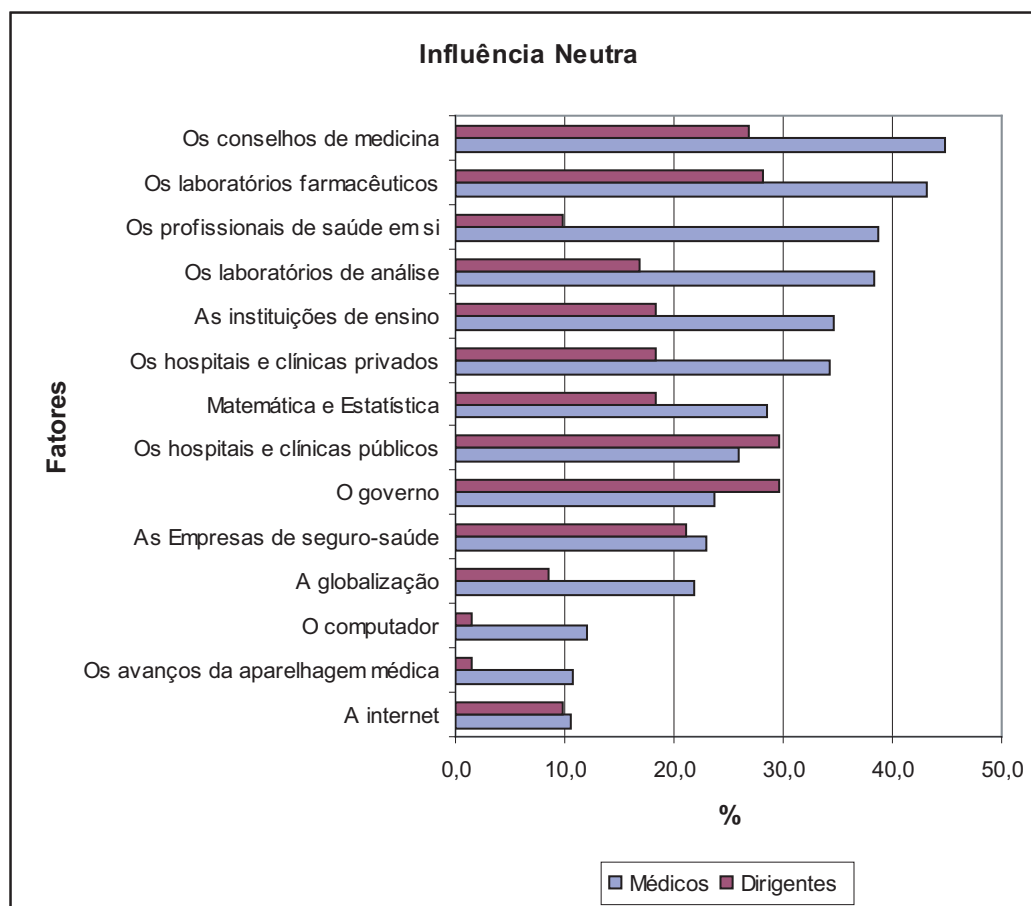


Figura 5.4: Opiniões neutras de médicos e dirigentes de instituições médico-hospitalares sobre alguns fatores que interagem com o setor de saúde

As funções básicas que se seguem são necessárias ao planejamento e gerenciamento da operação e manutenção de um sistema:

1. programação;
2. controle;
3. acompanhamento;
4. normatização;
5. análise estatística;
6. estudo no sistema.

A implementação dessas funções depende do conhecimento de tecnologia, pesquisa operacional, probabilidade e estatística, teoria da decisão, economia e administração.

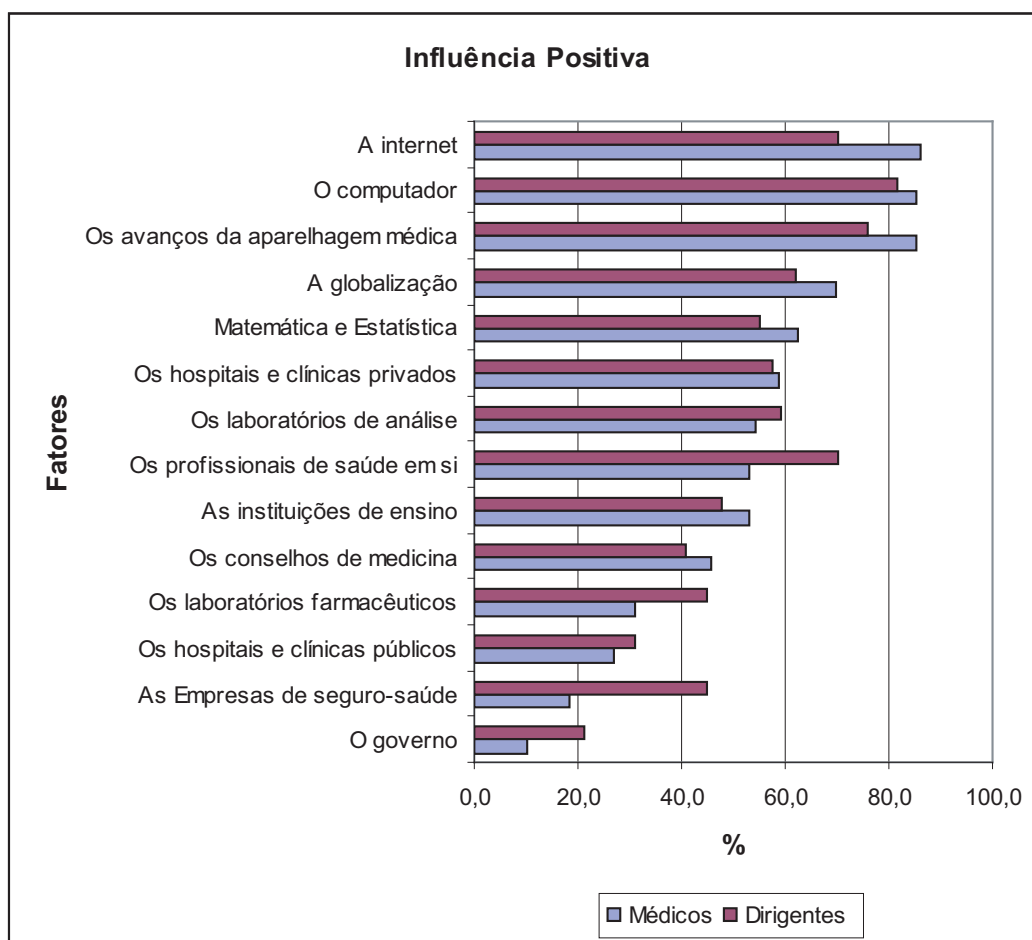


Figura 5.5: Opiniões positivas de médicos e dirigentes de instituições médico-hospitalares sobre alguns fatores que interagem com o setor de saúde

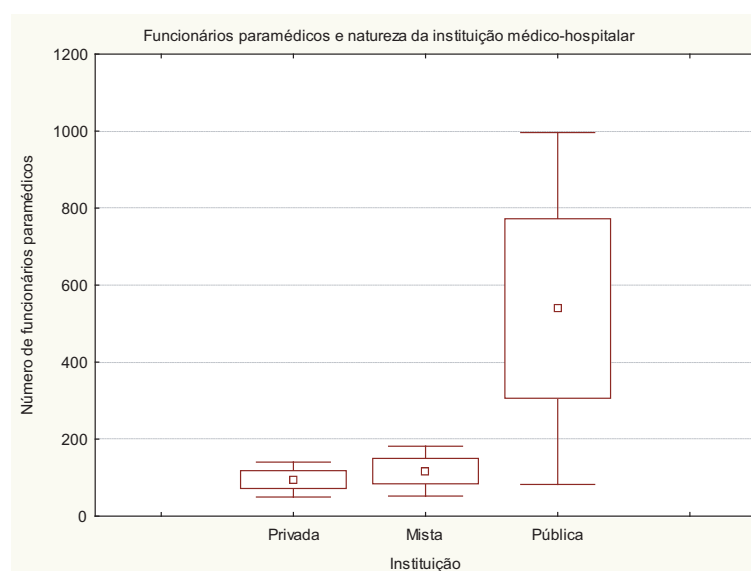


Figura 5.6: Número de funcionários paramédicos e natureza da instituição médico-hospitalar

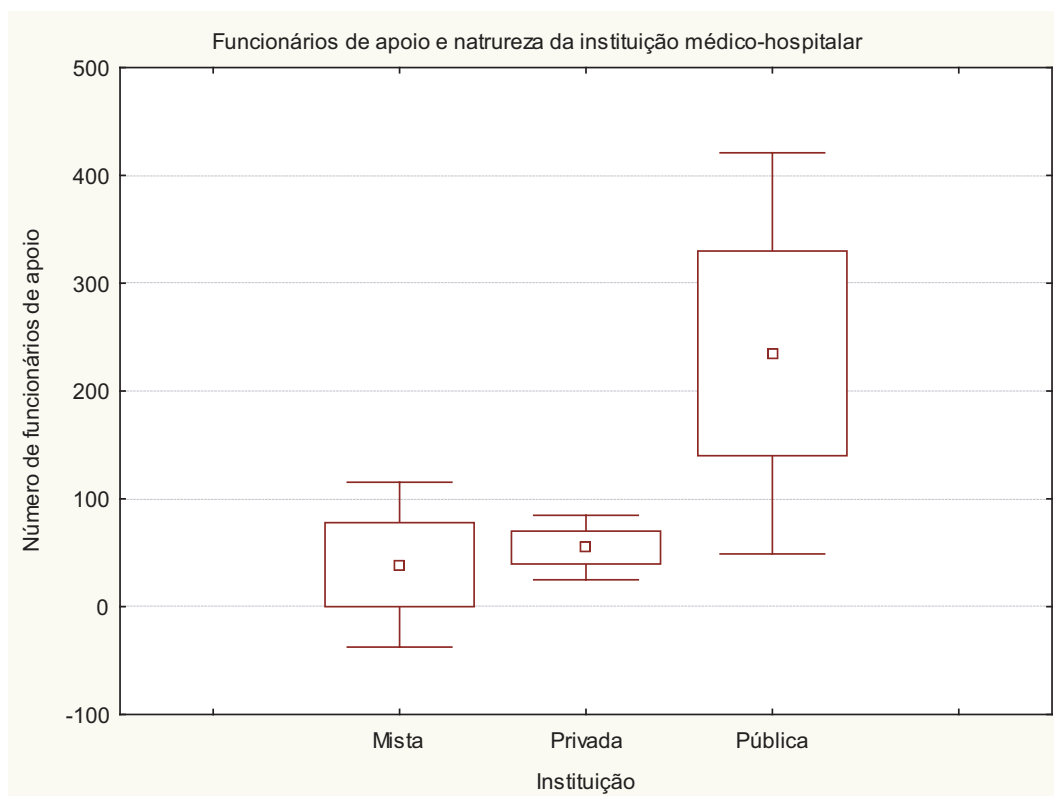


Figura 5.7: Número de funcionários de apoio e natureza da instituição médico-hospitalar

Avaliação de desempenho do sistema é tarefa que deve ser realizada continuamente.

O desempenho do sistema é aferido por meio da observação dos atributos: qualidade do serviço, emprego e disponibilidade.

- **Qualidade do serviço** relaciona-se com a eficácia;
- **Emprego** diz respeito à contribuição no desempenho do sistema e está associado à forma como o homem utiliza a máquina;
- **Disponibilidade** está ligada ao estado de desenvolvimento do sistema. É tratada como uma variável aleatória que assume apenas dois valores: 0=falha, 1=operação. A disponibilidade é a capacidade que o sistema tem de estar pronto para ser usado. É constituída por duas componentes: confiabilidade e manutenibilidade;
- **Confiabilidade** relaciona-se às falhas nos equipamentos. É a probabilidade de o sistema operar adequadamente em um determinado intervalo de tempo;
- **Manutenibilidade**, diz respeito ao tempo para eliminação da falha, para mudança

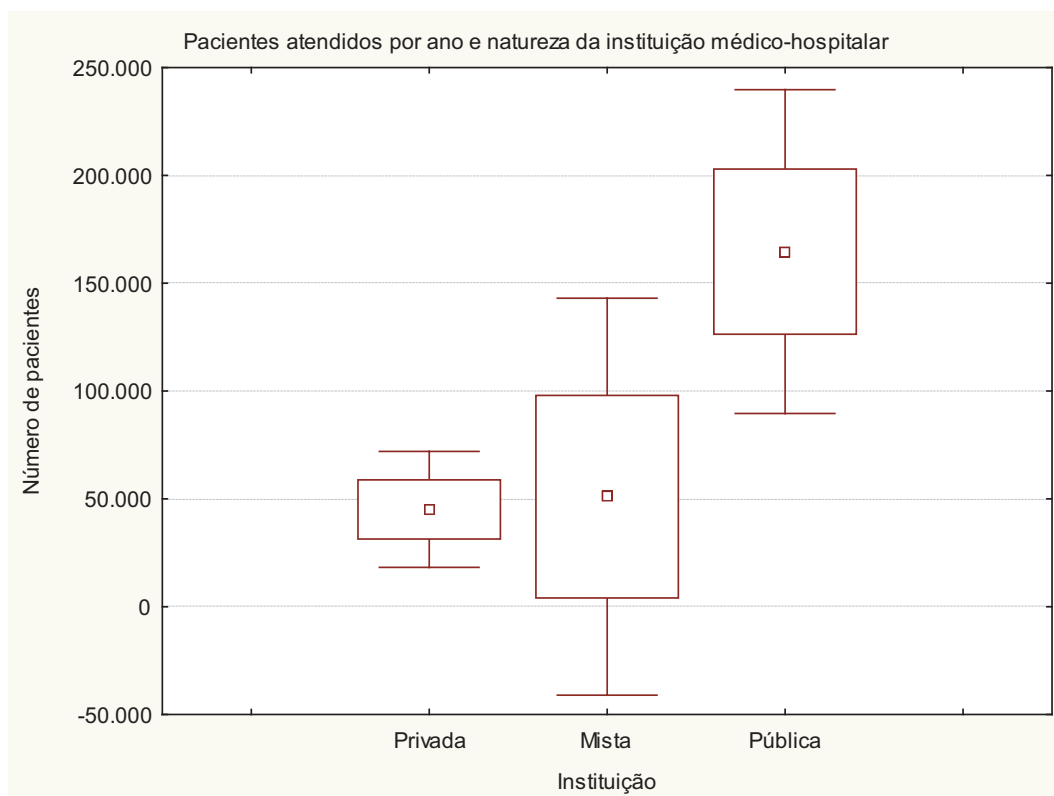


Figura 5.8: Número de pacientes atendidos por ano e natureza da instituição médico-hospitalar

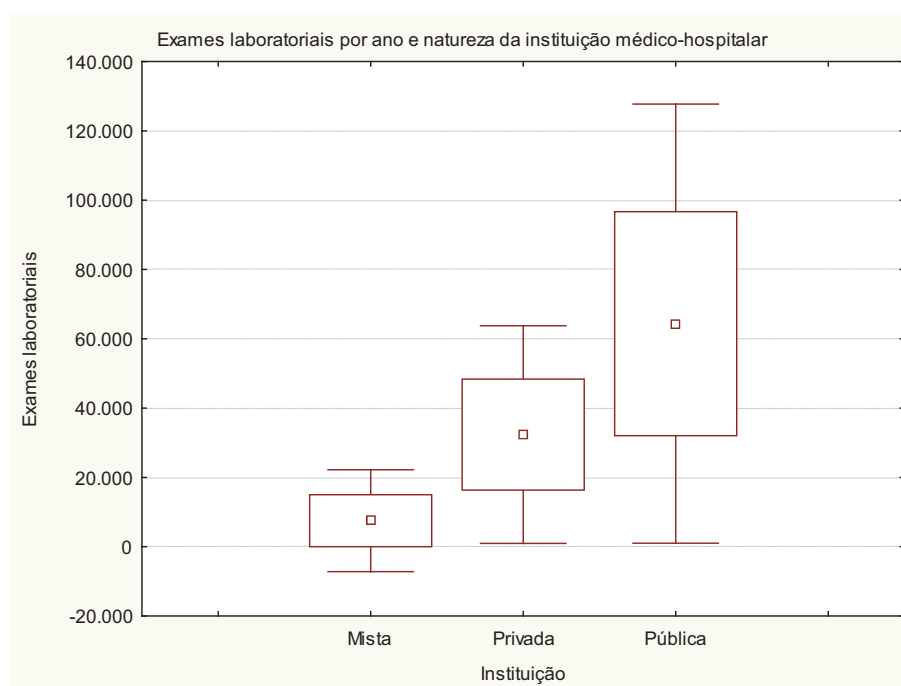


Figura 5.9: Número de exames laboratoriais realizados por ano e natureza da instituição médico-hospitalar

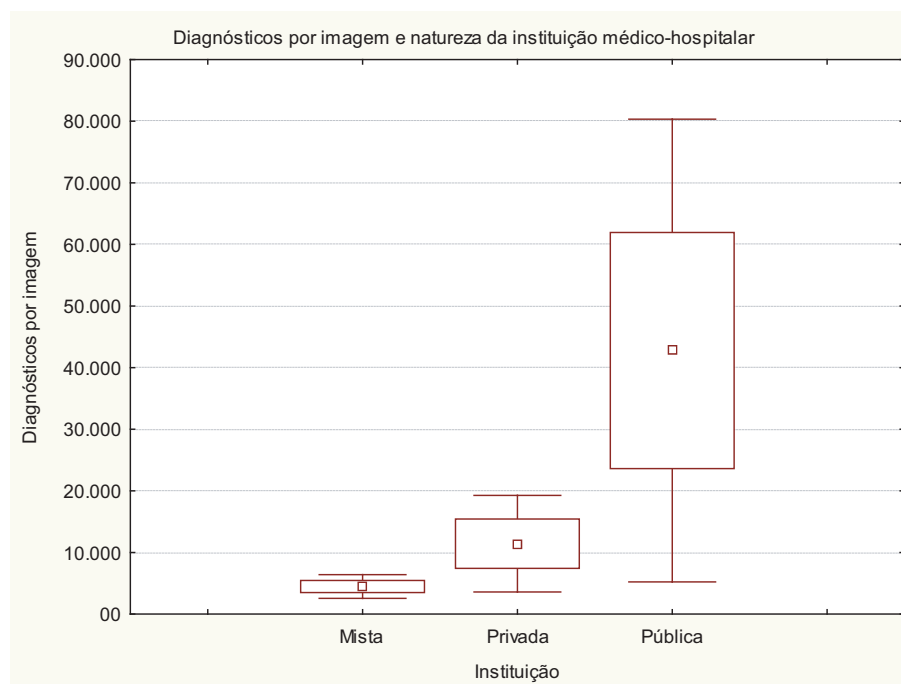


Figura 5.10: Número de diagnósticos por imagem realizados por ano e natureza da instituição médico-hospitalar

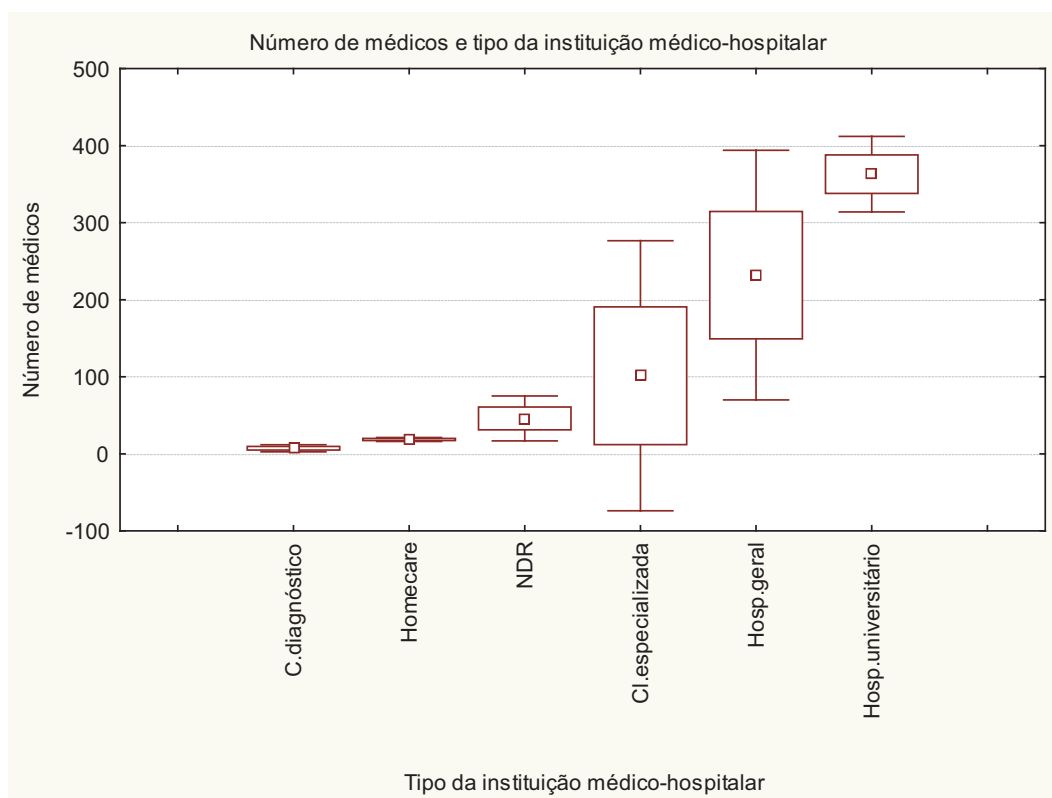


Figura 5.11: Número de médicos e tipo da instituição médico-hospitalar

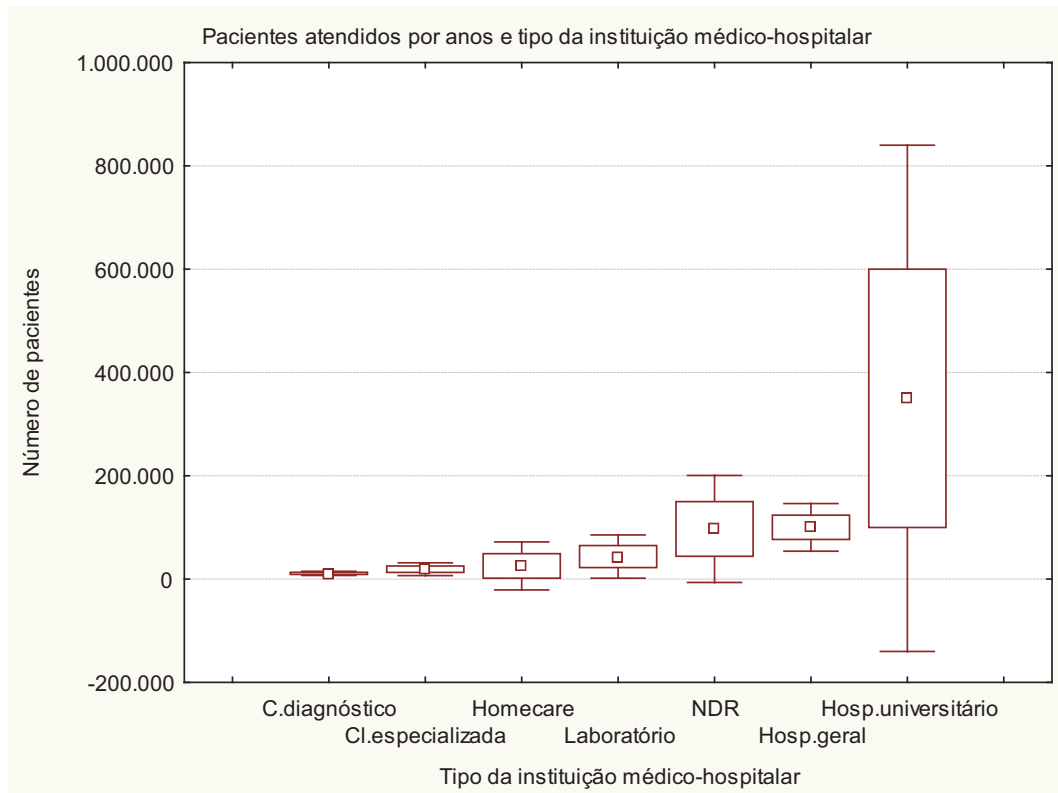


Figura 5.12: Número de pacientes atendidos por ano e tipo da instituição médico-hospitalar

do estado de falha para o estado de operação. É a probabilidade de que um sistema, tendo falhado, retorne à condição de operação dentro de um determinado intervalo de tempo.

**Tarefa de Manutenção** é uma ação ou série de ações necessárias para se prevenir a ocorrência de falhas ou para reparar um equipamento, trazendo-o às condições adequadas de operação. Dentre as as ações inerentes à tarefa de manutenção destacam-se:

- montagem e desmontagem;
- remoção e substituição ou reparo;
- verificação (*check-out* - *inspeção*);
- limpeza e pintura;
- suprimento de materiais;
- preparação de relatórios;



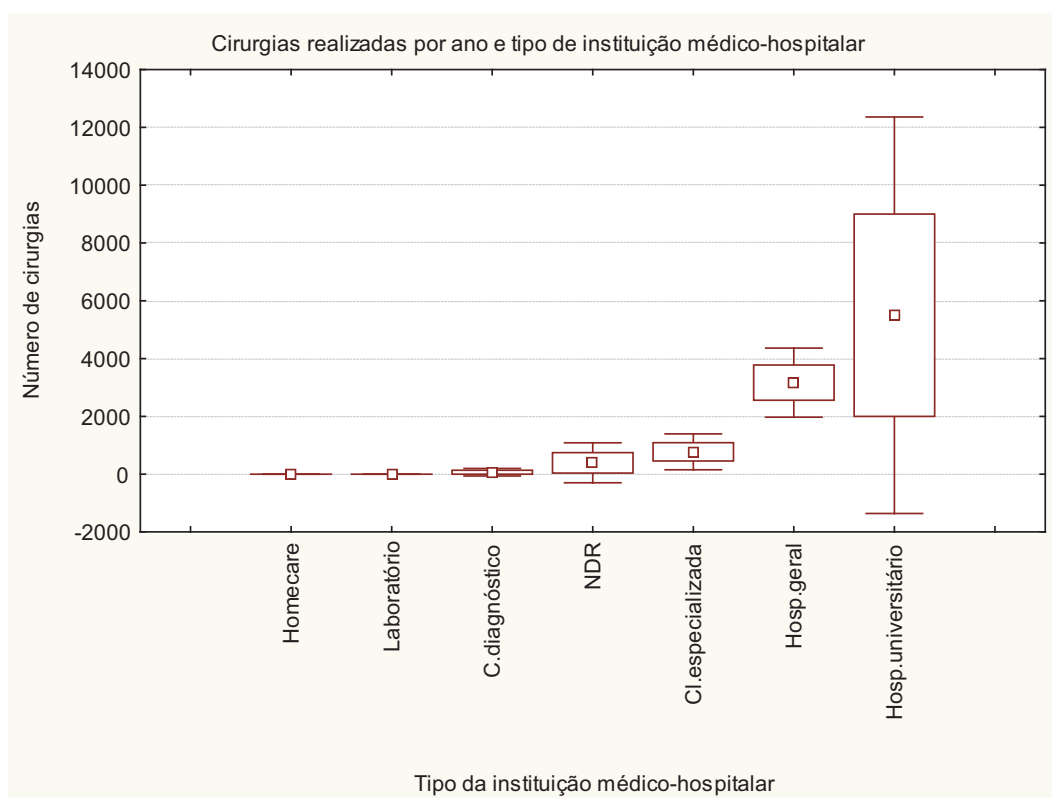


Figura 5.13: Número de cirurgias realizadas por ano e tipo da instituição médico-hospitalar

- itens de contingência;
- tarefas administrativas.

Em situações em que os equipamentos estão dispostos em locais distantes, há que se desenvolver, além dos já citados, outras ações tais como:

- deslocamento;
- obtenção de meios de transporte;
- obtenção de recursos financeiros para hospedagem;
- comunicações com o centro de manutenção.

O levantamento realizado pelo Projeto Vesalius (Dubeux, 2000) não é suficiente para prover os dados necessários para a aplicação de técnicas da Engenharia de Manutenção. Cada unidade médico-hospitalar necessita desenvolver uma cultura própria de registro sistemático dos principais eventos ocorridos em seus equipamentos. Estes registros devem

ser utilizados na alimentação dos modelos, que proporcionarão importantes informações aos gestores. A sistemática coleta de dados e implementação dos modelos racionalizarão os gastos em manutenção, aumentando a disponibilidade dos equipamentos e reduzindo custos.

## 5.4 Conclusões e comentários

A imprensa local tem reiteradamente divulgado que Recife tem o segundo pólo médico do Brasil. Freitas (2002) considerou as variáveis: número de leitos, quantidade de equipamentos por imagem, quantidade de estabelecimentos de saúde e quantidade de hospitais, chegando às seguintes conclusões. De acordo com o número de leitos, o pólo médico do Recife ocupa a quarta posição, o de São Paulo ocupa a primeira, o do Rio de Janeiro a segunda e o de Belo Horizonte a terceira. Com base na variável equipamentos por imagem, o pólo médico do Recife ocupa a quinta posição, o de São Paulo aparece em primeiro lugar, o do Rio de Janeiro em segundo, o de Belo Horizonte em terceiro, e o de Salvador em quarto. Se a variável considerada for quantidade de estabelecimentos de saúde, o pólo médico do Recife situa-se em sétimo lugar, atrás do de Curitiba, Fortaleza, Belo Horizonte, Salvador, Rio de Janeiro e São Paulo. Considerando a quantidade de hospitais, o pólo médico do Recife ocupa a sexta posição, Belo Horizonte ocupa a quinta, Fortaleza a quarta, Goiana a terceira, São Paulo a segunda e Rio de Janeiro a primeira (Freitas, 2002).

Não existe uma norma ou regra de decisão estabelecida, no sentido de orientar a aquisição de novos equipamentos por parte dos estabelecimentos médico-hospitalares do Pólo Médico do Recife. Há evidências de excesso desses equipamentos, o que provoca ociosidade além do que seria desejável, contribuindo para aumentar os custos da saúde.

Os estabelecimentos médico-hospitalares do grande Recife carecem de um programa de gestão da manutenção de suas obras civis, seus instrumentos e equipamentos. A pesquisa revelou uma preocupação com a manutenção ainda muito incipiente.

## 6 CONCLUSÕES, COMENTÁRIOS E SUGESTÕES

### 6.1 Introdução

Para os sete principais atores envolvidos no setor de saúde, várias sugestões ou providências têm sido apresentadas ao longo do tempo. Como os interesses desses atores são, na maioria das vezes, conflitantes, a implementação das sugestões ou providências não tem ocorrido. Dentre os atores, o governo, dentro da legalidade instituída, tem certa ascendência sobre os demais atores e o encargo de coibir os abusos, proporcionando um certo equilíbrio entre os mais poderosos e os mais fracos.

A saúde não pode ser vista como um serviço igual a outro qualquer. Embora muitas pessoas físicas e jurídicas tenham atuado de forma meramente mercantilista, há que se ter em mente que a cura de uma doença, mesmo para os mais céticos, tem alguma coisa de mágico ou de divino. Não se trata de algo puramente determinístico.

No Brasil 75,5% da população depende do SUS e 24,5% dispõe de algum seguro saúde. O problema da saúde no Brasil só estará resolvido quando o SUS estiver funcionando a contento. Não se trata apenas de colocar-se mais dinheiro na saúde pública, mas de estabelecer-se competências e fontes de financiamento para todas as instâncias envolvidas e mecanismos de cobrança de resultados em todos os níveis de decisão.

### 6.2 Conclusões

Os interesses dos vários atores envolvidos no setor de saúde são muitas vezes antagônicos, mas cada ator tem interesse na sobrevivência dos demais. Há a necessidade de um agente regulador que eventualmente interfira contribuindo para promover o equilíbrio das forças. O avanço tecnológico, seja na concepção de equipamentos mais eficientes, seja na criação de novos e eficazes medicamentos, é sempre desejável. É imprescindível que o advento dos avanços tecnológicos não atrole os mais fracos, tampouco retire demasiadamente espaços dos demais atores.

A partir dos estudos desenvolvidos no Capítulo 2, trabalhando-se com indicadores

associados a condições de saúde dos países, chegou-se às seguintes constatações:

- Os países localizados acima do paralelo 60, na região Ártica, possuem os mais altos índices de desenvolvimento humano, seguidos pelos situados na região temperada, acima do Trópico de Câncer ou abaixo do Trópico de Capricórnio. Os menores índices de desenvolvimento humano são dos países da região entre os Trópicos.
- O índice de desenvolvimento humano de um país está associado ao continente de sua localização: na América do Norte situam-se os países de mais alto IDH, seguidos pelos da Europa, em terceiro lugar os da América do Sul, em quarto os da Ásia, em quinto os da América Central, em penúltimo lugar os da Oceania, e em último lugar os países da África.
- O coeficiente de Gini reflete o nível de distribuição da riqueza de um país, ou de uma dada região. Embora seja sempre desejável uma boa distribuição da riqueza, esta não assegura necessariamente um alto índice de desenvolvimento humano.
- A esperança de vida dos habitantes de um país está associada com o percentual do PIB gasto com saúde, porém não é uma relação determinística, pois há países gastando em torno de 4,0% do PIB com saúde com uma esperança de vida da ordem de 79 anos, caso de Singapura, enquanto na África, Suazilândia despende cerca de 4,0% de seu PIB com saúde e tem esperança de vida inferior a 40 anos.
- A esperança de vida também está associada à taxa de alfabetização de adultos, mas há países a exemplo do Zimbábue com taxa de alfabetização de adultos da ordem de 90%, com esperança de vida inferior a 40 anos, enquanto o Marrocos com cerca de 48% da população alfabetizada possui esperança de vida de 70 anos.
- O percentual da população de um país que vive abaixo da linha da pobreza está associado à taxa de fecundidade (número médio de filhos por mulher), mas há países como a Nigéria com mais de 70% de sua população vivendo abaixo da linha da pobreza e com taxa de fecundidade de 5,5 filhos por mulher, enquanto Niger com aproximadamente 60% da população vivendo abaixo da linha da pobreza tem taxa de fecundidade de 7,5 filhos por mulher.

- A fração da população que vive abaixo da linha da pobreza está associada, com correlação negativa, à taxa de alfabetização de adultos, mas se trata de uma relação estocástica: Marrocos, com cerca de 2,0% da população vivendo abaixo da linha da pobreza, tem cerca de 50,0% da população adulta alfabetizada, enquanto a Estônia, com os mesmos 2,0% de sua população vivendo abaixo da linha da pobreza, tem mais de 97,0% de sua população adulta alfabetizada.
- Na classificação dos países em conglomerados, de acordo com seus principais indicadores de saúde, os países considerados ricos ficaram juntos em um mesmo conglomerado; os países considerados pobres também foram alocados em um outro conglomerado; o Brasil ficou em um conglomerado em que estão juntos vários países da América do Sul e Central.
- Os principais atores intervenientes no setor de saúde são os usuários ou pacientes, os profissionais da saúde, as instituições médico-hospitalares, a indústria farmacêutica, os fabricantes de equipamentos médico-hospitalares, os planos de saúde e o governo.
- A demanda por serviços de saúde é inelástica; o aumento nos preços dos serviços e dos medicamentos não provoca redução na demanda.
- De todos os atores intervenientes no setor de saúde, a indústria farmacêutica é o mais poderoso: investe formidáveis quantias em pesquisas para criação de novos medicamentos; está sempre buscando lançar novos produtos a fim de estar sempre protegida pela lei de patentes.
- A indústria de equipamentos médico-hospitalares investe alto no desenvolvimento de novos produtos e seu comportamento força uma precoce obsolescência de equipamentos ainda úteis.
- As empresas de seguro saúde fazem a articulação entre usuários, médicos, e instituições médico-hospitalares do setor privado. Preocupadas em reduzir custos, estabelecem limites nos materiais e exames utilizados nos diversos procedimentos médicos, podendo vir a comprometer a qualidade do serviço do médico.

- O percentual de usuários dos serviços de saúde no Brasil que não possuem nenhum seguro saúde é da ordem de 75,5% enquanto nos Estados Unidos esse número é em torno de 16,0%.

## Opiniões de médicos e usuários

Estudando-se como o setor de saúde é percebido pelos médicos e pelos usuários, com base em um tratamento estatístico efetuado sobre as bases de dados produzidas em levantamentos realizados pelo Projeto Vesalius (Dubeux, 2000), chegou-se às seguintes conclusões:

- A proporção de médicos que considera de pouca importância saber realizar e interpretar pesquisas científicas para ser um bom médico é superior à de usuários.
- A proporção de médicos que considera de grande importância saber realizar e interpretar pesquisas científicas para ser um bom médico é inferior à de usuários.
- A proporção de médicos que considera de enorme importância saber realizar e interpretar pesquisas científicas para ser um bom médico é inferior à de usuários.
- A proporção de médicos e usuários que considera de pouca ou mediana, ou enorme a importância de possuir uma boa formação para ser um bom médico é praticamente a mesma.
- A proporção de médicos que valoriza a experiência profissional como condição para ser um bom médico é superior à de usuários.

Avaliando a qualidade dos serviços de saúde privados e públicos do país, médicos e usuários tiveram opiniões diferentes.

- É maior que a dos usuários a proporção de médicos que avaliou como ou acima da média do país ou como uma das melhores do país a qualidade dos serviços públicos de saúde.
- A proporção dos médicos e usuários que consideraram ou abaixo da média ou ruim a qualidade dos serviços públicos e privados de saúde é praticamente a mesma.

- Os médicos valorizaram mais a qualidade dos serviços públicos de saúde que os usuários. Resultado contrário foi obtido sobre a qualidade dos serviços privados de saúde: foi maior que a de médicos a proporção de usuários que considerou a qualidade dos serviços acima da média ou boa, ou ótima.

Vários fatores que interferem no setor de saúde tiveram sua influência avaliada por médicos e usuários. Como resultados dessas avaliações, chegou-se às seguintes conclusões:

- Dentre os fatores julgados como tendo influência negativa, na avaliação por médicos e por usuários, o governo teve a maior proporção: 65% dos médicos e 68% dos usuários.
- Com influência negativa, na avaliação dos médicos, as empresas de seguro saúde vêm em segundo lugar — 56%; segundo o ponto de vista dos usuários, em segundo lugar aparecem os hospitais e clínicas públicos — 57%.
- Tendo influência negativa, na opinião dos médicos, aparecem em terceiro lugar os hospitais e clínicas públicos — 45% segundo a opinião dos usuários, aparecem em terceiro lugar as empresas de seguro saúde — 26%.
- Os Conselhos de Medicina aparecem com a maior proporção tanto de médicos quanto de usuários, como tendo influência neutra sobre a qualidade dos serviços de saúde.
- Como tendo influência positiva sobre a qualidade da saúde, a maior proporção de médicos apontou a internet e a maior proporção de usuários opinou pelo computador e pelos avanços da aparelhagem médica.

No que diz respeito à renda auferida pelo médico, quando analisada conjuntamente com a principal atividade exercida, com a titulação máxima obtida pelo médico, com o nível de conhecimentos do uso de técnicas estatísticas, com o nível de conhecimentos de metodologia da pesquisa científica em medicina, chegou-se às conclusões:

- Os médicos que têm como principal atividade a cirurgia são os que percebem maior renda, seguidos pelos que atuam com equipamentos.

- Os médicos detentores do título de doutorado são os de maior renda, seguidos igualmente pelos que têm ou mestrado ou *fellowship*.
- Os médicos de maior renda são aqueles que declararam possuir ótimo conhecimento do uso de técnicas estatísticas, seguidos pelos que declararam possuir bom conhecimento daquelas técnicas.
- Médicos que declararam possuir ótimo nível de conhecimento de metodologia da pesquisa científica em medicina são os de maiores rendas, seguidos pelos que possuem bom nível daquele conhecimento.

O computador foi identificado na avaliação dos médicos como possuindo influência positiva na qualidade dos serviços de saúde. Quando indagados sobre o nível de conhecimento do uso do computador, declararam dominar bem editor de textos, banco de dados, internet ou *e-mail*. Cerca de 65% dos médicos declararam não saber usar *software* de estatística.

A forma de se decidir pela escolha de um determinado médico, por parte do usuário, é feita:

- Pelo que estiver de plantão no hospital ou posto de saúde;
- Pelo que constar da listagem fornecida pelo plano de saúde.

A característica mais importante do médico para que seja escolhido pelo usuário é ser credenciado pelo plano de saúde. Em caso de total liberdade de escolha, o usuário escolheria o que tivesse mais anos de experiência. Ter boa relação com o médico foi considerado pela grande maioria dos usuários, 85% deles, como sendo atitude de efeito positivo. Mais de 50% dos usuários consideram o tempo de espera até ser atendido pelo médico como um tempo muito longo, ou tempo demais, inaceitável a ponto de fazê-lo procurar outro médico.

## Instituições médico-hospitalares

O levantamento realizado pelo Projeto Vesalius (Dubeux, 2000) junto aos estabelecimentos médico-hospitalares e seus procedimentos de manutenção entrevistou os dirigentes



desses estabelecimentos. Suas opiniões foram comparadas com as dos médicos, objeto do levantamento analisado no Capítulo 3.

- Dirigentes de instituições médico-hospitalares mostraram-se muito mais tolerantes que os médicos ao julgar como tendo influência negativa os diversos fatores que interagem com a qualidade da saúde.
- O governo recebeu a maior proporção de opiniões como possuindo influência negativa sobre a qualidade da saúde, tanto de médicos, usuários e dirigentes de instituições médico-hospitalares.
- Como possuindo influência neutra sobre a qualidade da saúde, os médicos indicaram com maior proporção os Conselhos de Medicina, seguidos pelos laboratórios farmacêuticos; os dirigentes apontaram, com maior proporção os hospitais e clínicas públicos e o governo.
- O computador foi indicado pela maior proporção de dirigentes como tendo influência positiva sobre a qualidade da saúde, a segunda maior proporção foi para os avanços da aparelhagem médica; os médicos, em maior proporção, indicaram como tendo influência positiva a internet, o computador e os avanços da aparelhagem médica.

A natureza das instituições médico-hospitalares foi analisada conjuntamente com o número de funcionários paramédicos, com o número de funcionários de apoio, com o número de pacientes atendidos por ano, com o número de exames laboratoriais realizados por ano, e com o número de diagnósticos por imagem realizados por ano. Constatou-se que:

- Os estabelecimentos da rede pública possuem a maior quantidade de funcionários paramédicos e de apoio.
- Os estabelecimentos da rede pública atendem a maior quantidade de pacientes.
- Os estabelecimentos da rede pública são responsáveis pela realização da maior quantidade dos exames laboratoriais.

- A maior quantidade de diagnósticos por imagem é realizada pelos estabelecimentos médico-hospitalares da rede pública.

O tipo da instituição médico-hospitalar foi analisado conjuntamente com o número de médicos, com o número de pacientes, e com o número de cirurgias realizadas por ano. Constatou-se que:

- Os hospitais universitários empregam a maior quantidade de médicos.
- Os hospitais universitários atendem o maior número de pacientes por ano.
- Os hospitais universitários realizam o maior número de cirurgias por ano.
- A manutenção de equipamentos médico-hospitalares é realizada por meio de serviço de terceiros, pela solicitação de reparos quando necessário, em 34% dos estabelecimentos consultados.
- Em 37% dos estabelecimentos, a manutenção de equipamentos médico-hospitalares é realizada tanto em setor interno à instituição quanto por meio do serviço de terceiros.
- Dos equipamentos médico-hospitalares existentes nos estabelecimentos pesquisados, 27% foram produzidos no Brasil e 28% em outro país da América do Sul.

## 6.3 Comentários

A prestação de serviços de saúde não pode ser vista como a venda de um serviço como outro negócio qualquer. A vida humana é um bem tão importante que é de todo impossível quantificar seu valor.

A grande maioria dos países tem experimentado melhoria no IDH, alguns de forma mais acelerada e outros de forma mais lenta.

Médicos, usuários e dirigentes de instituições médico-hospitalares acreditam que os equipamentos são extremamente importantes para a melhoria da qualidade dos serviços de saúde.

A grande quantidade de exames complementares solicitada tem contribuído para aumentar os custos da saúde. Os ganhos decorrentes desses exames não são destinados aos

médicos, mas preponderantemente para os fabricantes de equipamentos e para a indústria farmacêutica.

No Brasil, apenas 24,5% das pessoas têm planos de saúde. O grande contingente da população vale-se da assistência prestada pelo SUS. É de fundamental importância a manutenção do SUS, com as condições adequadas de funcionamento, mecanismos de fiscalização, acompanhamento e controle para que os excessos sejam evitados e fortemente desestimulados. A saúde suplementar está constantemente recebendo inovações e mudanças, de forma que o conjunto de normas e regras que a disciplinam terá que ter características dinâmicas, adaptando-se à contemporaneidade.

Como é muito alto o percentual de brasileiros que não dispõem de cobertura de seguro saúde, não se pode pensar em saúde sem a preocupação com o SUS. Trata-se de uma concepção bastante pretensiosa, mas muito bem estruturada, conforme afirmam os mais diversos expoentes da saúde pública. Está faltando a legislação ordinária que regulamentará a Emenda Constitucional 29, assegurando o financiamento da saúde e estabelecendo obrigações para o governo federal, estados e municípios.

O encargo dos hospitais públicos é muito grande e boa parte de suas obrigações são decorrentes do empobrecimento de considerável segmento da classe média. Esses hospitais atendem diariamente uma quantidade de pessoas que têm planos de saúde “pequenos”, aqueles de menor cobertura. Por exemplo, muitos planos cobrem apenas o leito da enfermagem da maternidade, a consulta ambulatorial e só. Quando a demanda é por algum serviço de maior complexidade, o plano já não cobre. É nesse instante que se recorre ao SUS. Em recente entrevista, a diretora superintendente do Hospital das Clínicas da UFPE afirmou: *“Por exemplo, o doente faz um transplante pelo plano de saúde, mas quando o quadro complica, o paciente é transferido para o hospital público, mas a rede conveniada recebe maior parte do custeio. E assim arcamos com medicamentos de altíssimo custo.”* (Morais, 2006)

Embora um segmento da sociedade viva independente do SUS, utilizando os serviços cobertos por seu seguro saúde, há que se ter mecanismos de fiscalização, acompanhamento e controle para que os excessos sejam evitados e fortemente desestimulados. A saúde suplementar está constantemente recebendo inovações e mudanças, de forma que o conjunto

de normas e regras que a disciplinam terá que ter características dinâmicas, adaptando-se à contemporaneidade.

## 6.4 Sugestões

O problema saúde é demasiado dinâmico. A cada dia surgem novidades e todos os atores envolvidos desenvolvem esforços no sentido de melhor ocupar espaços.

Para uma eficiente gestão do setor de saúde, é necessário que alguns parâmetros importantes sejam conhecidos e sistematicamente estimados. Parâmetros que dizem respeito ao desempenho do profissional da saúde, como:

- Número de pacientes atendidos por profissional de saúde;
- Tempo gasto na realização de cada procedimento;
- Custo de cada procedimento;
- Parâmetros relativos aos estabelecimentos médico-hospitalares e parâmetros que descrevem o desempenho dos equipamentos existentes.

A produção continuada de estimativas desses parâmetros, juntamente com a feitura de análises comparativas com os de outras unidades da federação, com os de outras regiões do Brasil e com os de outros países será de grande utilidade para que sejam definidos padrões de tempo, custos e quantidade de material demandada em cada procedimento. Não existe uma cultura de apuração sistemática dos custos de produção dos serviços de saúde, afigurando-se necessário que seja implementada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBANESE, MARK A. & FARRELL, PHILIP & DOTIL SUSAN. Statistical Criteria for Setting Thresholds in Medical School Admissions. *Advances in Health Sciences Education*, 89–103. 2005.
- ALMEIDA, ADIEL TEIXEIRA DE, FERREIRA, HELDEMARCO LEITE, & CAVALCANTI, ANDRÉ MARQUES. Confiabilidade e manutenibilidade na manutenção. *p. 11–41 of: Gestão da Manutenção: na direção da competitividade*. Ed. Universitária–UFPE. 2001.
- ALVES, ALBERTO RIBEIRO SATURNINO E ALBUQUERQUE, CARMEM LUCIA BRANDÃO DE. Perfil das Clínicas de Diagnóstico por Imagem. *p. 196–214 of: O Pólo Médico do Recife - cadeia de valor, desafios e oportunidades*. Ed. Universitária — UFPE. 2004.
- ANGELL, MARCIA. The truth about the drug companies. *The New York Review of Books*, v. 51, n. 12, p. 1–13. 2004.
- ARAÚJO, HERETON ELLERY. Desigualdades, mudanças demográficas recentes e perfil epidemiológico como variáveis políticas de saúde - uma análise regional. *p. 515–528 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- ARKING, ROBERT. Aging: A Biological Perspective. *American Scientist*, v. 91, n. 6, p. 1–8. 2003.
- ASSUNÇÃO, RAFAEL DA SILVA. *Fatores Condicionantes da Qualidade do Sistema de Saúde na Visão dos Médicos e da População do Recife*. Dissertação (Mestrado em En-

- genharia de Produção), Universidade Federal de Pernambuco–CTG–PPGEP, Recife–PE. 2006.
- BAHIA, LIGIA. O mercado de planos e seguros de saúde no Brasil: tendências pós-regulamentação. *p. 325–362 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- BALBINOTTO, GIÁCOMO NETO. *ATS: uma necessidade premente em políticas públicas*. 2006.
- BARCHIFONTAINE, CHRISTIAN DE PAUL DE. *Saúde Pública é Bioética?* São Paulo: Paulus. 2005.
- BARROS, JOSÉ AUGUSTO C. Pensando o Processo Saúde Doença: A Que Responde o Modelo Biomédico? *Saúde e Sociedade*, v. 11, n. 1, p. 1–15. 2002.
- BEAUDRY, PAUL. Population growth, technological adoption and economic outcomes in the information era. *Review of Economic Dynamics*, p. 749–774. 2002.
- BECKER, GARY. Human Capital. *In: THE CONCYSE Encyclopedia of Economics*. 2005.
- BERENSTEIN, CLÁUDIA KOEPPPEL & SOUZA, RENATA GUIMARÃES VIEIRA. Custos de Internação no Nordeste e Sudeste: Um Panorama Geral e um Breve Enfoque na População de 60 Anos e Mais. 1–21. 2004. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, em Caxambu-MG - Brasil, de 20-24 Set. 2004.
- BEVILACQUA, RAY G., & SAMPAIO, SÍLVIA DE ALMEIDA PRADO. As Especializações - Histórico e Projeções. *p. 33–90 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- BOONE, D. JOE. 2004. Is it safe to have a laboratory test? *p. 5–9 of: 9th Conference on Quality in the Spotlight, 18-19 March 2004, Antwerp, Belgium*. Presented at the 9th Conference on Quality in the Spotlight, 18-19 March 2004, Antwerp, Belgium.

- BOTSARIS, ALEXANDROS SPYROS. *Sem Anestesia: O desabafo de um médico. Os bastidores de uma medicina cada vez mais distante e cruel*. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva. 2001.
- BRAGA, JOSÉ CARLOS DE SOUZA, & SILVA, PEDRO LUIZ BARROS. A Mercantilização Admissível e as Políticas Públicas Inadiáveis: estrutura e dinamicado setor saúde no Brasil. *p. 19-44 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- BRAVEMAN, PAULA A., EGERTER SUSAN A. CUBBIN CATHERINE & MARCHI KRISTEN S. An Approach to Studying Social Disparities in Health and Health Care. *American Journal of Public Health*, v. 94, n. 12, p. 2139-2148. 2004.
- BUREAU, CENSUS OF USA. *World Population Information*. 2006.
- BUSINESS, SAÚDE. *Saúde dos EUA está cada vez mais cara para latinos*. 2006.
- CAMARGOS, MIRELA CASTRO SANTOS & ALVES, LUCIANA CORREIA. Implicações do Envelhecimento Populacional no Sistema de Saúde: Uma Análise da Demanda e dos Custos com Internação Hospitalar no SUS no Estado de Minas Gerais em 1998. 1-10. 2004. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, em Caxambu-MG - Brasil, de 20-24 Set. 2004.
- CAMPELLO DE SOUZA, F. M. *O Apoio ao Diagnóstico Médico: O Que se Pode Fazer Com Um Tensiômetro e Um Relógio*. v. 1. Recife-PE: Livro Rápido. 2004a.
- CAMPELLO DE SOUZA, F. M. (ORG.). *Tópicos em Engenharia de Sistemas*. v. 1. Recife-PE: Universitária-UFPE. 2004b.
- CAMPELLO DE SOUZA, FERNANDO MENEZES. *Decisões racionais em situações de incerteza*. Recife: Universitária-UFPE. 2002.
- CAMPOS, ANTONIO CORREIA DE. Normativismo e Incentivos: contributo da economia para a administração da saúde. *p. 69-98 of: Economia da Saúde: conceitos e coantribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995.

- CAMPOS, FRANCISCO EDUARDO DE, & AGUIAR, RAPHAEL AUGUSTO TEIXEIRA DE. Atenção Básica e Reforma Curricular. *p. 91–100 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- CASTIEL, LUIS DAVID. Promoção de Saúde e a Sensibilidade Epistemológica da Categoria 'Comunidade'. *Rev Saúde Pública*, v. 38, n. 5, p. 615–622. 2004.
- CONH, A. & ELIAS, P. E. *Saúde no Brasil: Políticas e Organização de Serviços*. São Paulo: Cortez Editora. 1999.
- COSTA, NILSON DO ROSÁRIO. A descentralização do sistema público de saúde no Brasil: balanço. *p. 307–324 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001a.
- COSTA, NILSON DO ROSÁRIO ET AL. Inovações organizacionais e de financiamento: experiências a partir do cenário institucional. *p. 291–306 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001b.
- DAIN, SULAMIS ET AL. Avaliação dos impactos de reforma tributária sobre o financiamento da saúde. *p. 233–290 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- DALIA, E. ROMERO M. & SOUZA JR., PAULO ROBERTO BORGES. Determinantes da Auto-avaliação da Saúde Entre Adultos e Idosos. Uma Perspectiva de Gênero da Inter-relação com as Doenças Crônicas e as Limitações Funcionais Auto-referidas. 1–11. 2004. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, em Caxambu-MG - Brasil, de 20-24 Set. 2004.
- DEDECCA, CLÁUDIO SALVADORI ET AL. O trabalho no setor de atenção à saúde. *p. 175–218 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- DEDECCA, CLAUDIO SALVADORI & ROSANDISKI, ELIANE NAVARRO & CARVALHO MARCELO SOARES & BARBIERI CAROLINA VERÍSSIMO. A Dimensão Ocupacional



- do Setor de Atendimento à Saúde no Brasil. 1–21. 2004. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, em Caxambu-MG - Brasil, de 20-24 Set. 2004.
- DHILLON, B. S. *Engineering Maintenance: A modern approach*. London: CRC Press. 2002.
- DICKENSON, DONNA & VINEIS, PAOLO. Evidence-Based Medicine and Quality of Care. *Health Care Analysis*, v. 10, p. 243–259. 2003.
- DREYER, D. Brasil, penúltimo em desempenho escolar. 2003.
- DUARTE, CRISTINA MARIA RABELAIS. A assistência médica suplementar no Brasil: história e características da cooperativa de trabalho médico Unimed. *p. 363–394 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- DUBEUX, CARLOS HENRIQUE SANTOS. *Parâmetros para a Qualidade dos Serviços de Saúde: O Caso do Pólo Médico do Grande Recife*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Pernambuco – PPGEPP – Departamento de Engenharia de Produção, Recife–PE. 2000.
- DURAND, GUY. *A Bioética: Natureza, Princípios, Objetivos*. São Paulo: Paulus. 1995.
- FARIA, REGINA, & VIANA, ANA LUIZA D'ÁVILA. Experiências Inovadoras de Capacitação de Pessoal para Atenção Básica no Brasil: Balanço, Limites e Possibilidades dos Pólos. *p. 127–160 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- FERNANDES, ANA CRISTINA E LIMA, JOÃO POLICARPO R. Relatório Analítico e Recomendações de Política. *p. 13–70 of: O Pólo Médico do Recife - cadeia de valor, desafios e oportunidades*. Ed. Universitária — UFPE. 2004.
- FEUERWERKER, LAURA CAMARGO MACRUS, & ALMEIDA, MÁRCIO JOSÉ DE. Integração Ensino/Serviço: a Experiência da Rde Unida. *p. 161–186 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.

- FILHO, LUIZ ANTUNES DE SOUZA. *A Importância da Manutenção dos Equipamentos Médico-Hospitalares no Sucesso do Empreendimento Hospitalar no Estado de Pernambuco*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade de Pernambuco–UPE–FCAP, Recife–PE. 2002.
- FONSECA, CLÁUDIO DUARTE DA, & SEIXAS, PAULO HENRIQUE D'ANGELO. Agenda Nacional de Recursos Humanos em Saúde: Diretrizes e Prioridades. *p. 289–322 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- FREITAS, MAURÍCIO ASSUERO LIMA DE. *Aplicação da Metodologia DEA - Data Envelopment Analysis aos Hospitais do Pólo Médico da Cidade do Recife*. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade Federal de Pernambuco – PIMES – Departamento de Economia, Recife–PE. 2002.
- FRENKEL, JACOB. O mercado farmacêutico brasileiro: a sua evolução recente, mercados e preços. *p. 157–174 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- FRIEDMAN, MILTON. *The real free lunch: markets and private property*. 1993.
- FURTADO, JOÃO. A indústria de equipamentos médico-hospitalares: elementos para uma caracterização de sua dimensão internacional. *p. 45–62 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- FURTADO, JOÃO, & SOUZA, JOSÉ HENRIQUE. Evolução do setor de insumos e equipamentos médico-hospitalares, laboratoriais e odontológicos no Brasil: a década de 90. *p. 63–90 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- GALINDO, OSMIL. Pólo Médico do Recife: Análise dos Serviços de Atendimento Hospitalar, Complementação Diagnóstica e Clínicas. *p. 123–214 of: O Pólo Médico do Recife - cadeia de valor, desafios e oportunidades*. Ed. Universitária — UFPE. 2004.
- GIL, CÉLIA REGINA RODRIGUES ET AL. Pólos de Capacitação em Saúde da Família: Alternativas de Desenvolvimento de Recursos Humanos para Atenção Básica. *p.*

- 103–126 of: *Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- GIRALDES, MARIA DO ROSÁRIO. Distribuição de Recursos num Sistema Público de Saúde. p. 167–190 of: *Economia da Saúde: conceitos e coantribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995.
- GIRARDI, SÁBADO NICOLAU, & CARVALHO, CRISTIANA LEITE. Mercado de Trabalho e Regulação das Profissões de Saúde. p. 221–256 of: *Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- IBGE, FUNDAÇÃO E MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Acesso e Utilização de Serviços de Saúde 2003*. Rio de Janeiro — RJ: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE. 2005.
- INTRILIGATOR, M. D. *Mathematical optimization and economic theory*. New Jersey: Prentice Hall. 1971.
- IUNES, ROBERTO F. A Concepção Econômica de Custos. p. 227–247 of: *Economia da Saúde: conceitos e coantribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995a.
- IUNES, ROBERTO F. Demanda e Demanda em Saúde. p. 99–122 of: *Economia da Saúde: conceitos e coantribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995b.
- JERÔME-FORGET, M. Investing in human capital. *Policy Options*, Jul/Aug. 1997.
- JESILOW, PAUL. *Health Care Analysis*.
- LEAL, J., FERNÁNDEZ RAMÓN L. GRAY A. PETERSEN S. & RAYNER M. Economic burden of cardiovascular diseases in the enlarged European Union. *European Heart Journal*, 1–10. 2006.
- LEBRÃO, MARIA LÚCIA. *Estudos de Morbidade*. São Paulo: EDUSP. 1997.

- LIMA, JOÃO POLICARPO RODRIGUES (COORD.). *O Pólo Médico do Recife: Cadeia de Valor, Desafios e Oportunidades*. v. 1. Recife-PE: Universitária-UFPE. 2004.
- LIMA-GONÇALVES, ERNESTO. *Médicos e Ensino da Medicina no Brasil*. São Paulo: Edusp - Editora da Universidade de São Paulo. 2002.
- MAINE, THE UNIVERSITY OF. *The U.S. Health Care System: Best in the World, or Just the Most Expensive?* 2001.
- MANSUR, MARÍLIA COSER. *O financiamento federal da saúde no Brasil: tendências da década de 1990*. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz FIOCRUZ, Rio de Janeiro-RJ. 2001.
- MARTINS, PAULO HENRIQUE. *Contra a Desumanização da Medicina*. Petrópolis - RJ: Ed. Vozes. 2003.
- MATTEO, LIVIO DI. The Macro Determinants of Health Expenditure in the United States and Canada: Assessing the Impact of Income, Age Distribution and Time. *Science Direct*, v. 71, p. 23-42. 2005.
- MEDICI, ANDRÉ CEZAR. Aspectos teóricos e conceituais do financiamento das políticas de saúde. *p. 23-68 of: Economia da Saúde: conceitos e cocontribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995.
- MELLO, MARIA TEREZA LEOPARDI. Questões de defesa da concorrência no setor farmacêutico. *p. 465-498 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- MITTELBAACH, CHRISTINE. *Instituto de Pesquisas Psíquicas Imagick*. 2006.
- MONTONE, JANUARIO. *Evolução e desafios de regulação do setor de saúde suplementar*. Rio de Janeiro: Agência Nacional de Saúde Suplementar — ANS. 2003.
- MOORE, ANDREW W. K-Means and hierarchical clustering. 2001.

- MORAIS, HELOISA MARIA MENDONÇA DE. Hospitais Universitários: como tratar estes pacientes? *ADUFEPE, Jornal da*, v. XXVII, n. 03, p. 6–7. 2006. Ano XXVII - Set-Out 2006.
- NADLER LINS, LUCIANO. *Modelagem dinâmica de processos reguladores do comportamento humano nas organizações*. 2004, 114f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Pernambuco–CTG–PPGEP, Recife–PE. 2004.
- NEGRI, BARJAS(ORG.), & DI GIOVANNI, GERALDO (ORG.). *Brasil: radiograia da saúde*. Campinas SP: Instituto de Economia - UNICAMP. 2001.
- NEGRI, BARJAS(ORG.), FARIA, REGINA, & VIANA, ANA LUIZA D'ÁVILA. *Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Campinas SP: Instituto de Economia - UNICAMP. 2002.
- NERI, MAR4CELO, & SOARES, WAGNER. Idade, Incapacidade e a Inflação do Número de Pessoas com Deficiência. Associação Brasileira de Estudos Populacionais — ABEP. 2004. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambú MG.
- NERO, CARLOS R. DEL. O que é Economia da Saúde. *p. 5–21 of: Economia da Saúde: conceitos e coantribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995.
- NETO, LEONARDO GUIMARÃES E GUIMARÃES, PAULO FERRAZ E SALLES JOÃO CRISÓSTOMO GRILLO. Dimensão e Significado do Pólo Médico do Recife. *p. 71–122 of: O Pólo Médico do Recife - cadeia de valor, desafios e oportunidades*. Ed. Universitária — UFPE. 2004.
- NOGUEIRA, ROBERTO PASSOS. O Trabalho em Saúde Hoje: Novas Formas de Organização. *p. 257–274 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- OCKÉ-REIS, CARLOS OCTÁVIO. Como Regular os Planos de Saúde? *Jornal dos Economistas - CORECON RJ*, Abril, p. 11–12. 2005.

- OMS, ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde — OPAS. 2005.
- PAIVA, ELEUSES VIEIRA DE. *O SUS e o Brasil ainda têm cura*. 2006.
- PEREIRA, JOÃO. Preatação de Cuidados de Acordo com as Necessidades? um estudo empírico aplicado ao sistema português. *p. 141–167 of: Economia da Saúde: conceitos e coantribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995.
- PETERSON, WILLIS S. *Principles of economics*. 3 ed. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin. 1977. (The Irwin Series in Economics).
- PINTO, CARLOS GOUVEIA E SANTOS, JOSÉ CARLOS GOMES. Incentivos Fiscais e Equidade no Financiamento da Saúde em Portugal. *p. 191–207 of: Economia da Saúde: conceitos e coantribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995.
- PIOLA, SÉRGIO FRANCISCO, & JÚNIOR, GERALDO BIASOTO. Financiamento do SUS nos anos 90. *p. 219–232 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- PORTO, SILVIA MARTA. Justiça Social, Equidade e Necessidade em Saúde. *p. 123–140 of: Economia da Saúde: conceitos e coantribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995.
- POZ, MARIO ROBERTO DAL ET AL. Agenda das Organizações Internacionais para o Desenvolvimento. *p. 323–342 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- QUEIROZ, SÉRGIO, & VELAZQUEZ, ALEXIS GONZALES. Mudanças recentes na estrutura produtiva da indústria farmacêutica. *p. 123–156 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.

- QUINTANA, PEDRO ENRIQUE BRITO ET AL. Planificación de Recursos Humanos y Reformas del Sector Salud. *p. 189–220 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- RAMOS, FRANCISCO E AMARAL, MARIA JOÃO. Avaliação dos Custos da Terapêutica Antiinflamatória no Tratamento da Patologia Reumática. *p. 249–270 of: Economia da Saúde: conceitos e coantribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995.
- RANZANI, CLÁUDIO, & MANFRINATO, JAIR WAGNER DE SOUZA. Proposta de um sistema de medição da satisfação dos clientes de uma empresa de baterias estacionárias. SIMEP. 2004. Trabalho apresentado no XI SIMPEP, Bauru SP.
- REIS, CARLOS OCTÁVIO OCKÉ. Desigualdades no acesso aos serviços de saúde. *p. 579–585 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001a.
- REIS, CARLOS OCTÁVIO OCKÉ. Uma estimativa dos gastos das famílias em saúde. *p. 395–408 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001b.
- RESNIK, DAVID B. Fair Drug Prices and the Patent System. *Health Care Analysis*, v. 12, n. 2, p. 91–114. 2004.
- RIBEIRO, JOSÉ MENDES, & COSTA, NILSON DO ROSÁRIO. Experiências em gestão descentralizadas de redes e organizações. *p. 529–554 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- ROGERS, ANNE, CHAPPLE ALISON & SERGISON MICHELLE. If a Patient is Too Costly They Tend to Get Rid of You:"The Impact of People's Perceptions of Rationing on Use of Primary Care. *Health Care Analysis*, v. 7, p. 225–237. 1999.
- ROMANO, RICARDO, & BERNARDO, PEDRO JOSÉ BAPTISTA. Padrões de regulação de preços do mercado de medicamentos: experiência brasileira dos anos 90 e novos arranjos institucionais. *p. 445–464 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.

- SAID, CALIL. Análise do setor de saúde no Brasil na área de equipamentos médico-hospitalares. *p. 91–122 of: Brasil: Radiografia da Saúde*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2001.
- SAM, TIO. *Tio Sam*. 2006.
- SANTANA, JOSÉ FRANCISCO NOGUEIRA PARANAGUÁ DE ET AL. Depoimento de um Planejador. *p. 405–418 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- SCLIAR, MOACYR J. *Da Bíblia à Psicanálise: saúde, doença e medicina na cultura judaica*. CDU - 296.1:61(091). Tese (Doutorado em Ciências), Escola Nacional de Saúde Pública - Departamento de Ciências, Rio de Janeiro-RJ. 1999.
- SEIXAS, PAULO HENRIQUE D'ANGELO, & STELLA, REGINA CELES DE ROSA. Médicos e Mercado de Trabalho: Experiências de Interiorização. *p. 345–372 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- SHARPE, ANDREW. Discussion paper on health and education, human capital indicators. Centre for the Study of Living Standards. 2001.
- SICSÚ, ABRAHAM BENZAQUEN. Análise das Tendências Tecnológicas do Núcleo do Pólo Médico do Recife. *p. 247–271 of: O Pólo Médico do Recife - cadeia de valor, desafios e oportunidades*. Ed. Universitária — UFPE. 2004.
- SILVA, ALANE ALVES. *A Teoria da Decisão em Cardiologia*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Pernambuco—CTG—PPGEP, Recife—PE. 2002a.
- SILVA, JOANA AZEVEDO DA. Estratégias de Qualificação e Inserção de Trabalhadores de Nível Médio na Área de Saúde. *p. 373–402 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002b.
- SLACK, N. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas. 1996.



- SOUZA, HELOÍZA MACHADO DE, & SAMPAIO, LUÍS FERNANDO ROLIM. Atença Básica. Política, Diretrizes e Modelos Coetâneos no Brasil. *p. 9–32 of: Recursos Humanos em Saúde: Política, Desenvolvimento e Mercado de Trabalho*. Instituto de Economia da UNICAMP. 2002.
- SOUZA, LUCIANO BRANDÃO. *O mercado automotivo do grande Recife: análise atual e perspectivas*. 2004, 144f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Pernambuco–CTG, Recife-PE. 2004.
- SOUZA E SILVA, NELSON ALBUQUERQUE DE. Saúde Cardiovascular na Era Tecnológica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 83, n. 6, p. 453–455. 2004.
- TEIXEIRA, C. F. H., & CAMPELLO DE SOUZA, F. M. Modelo dinâmico estocástico para gestão na educação. Ed. Universitária–UFPE. 2005.
- TENENHAUS, MICHEL. *Méthodes Statistiques en Gestion*. Paris: Dunod. 1996.
- TURNER, LEIGH. Life Extension Research: Health, Illness, and Death. *Health Care Analysis*, v. 12, n. 2, p. 117–129. 2004.
- UGÁ, ALICIA DOMINGUEZ. Instrumentos de Avaliação Econômica dos Serviços de Saúde: alcances e limitações. *p. 209–226 of: Economia da Saúde: conceitos e coantribuição para a gestão da saúde*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada — IPEA. 1995.
- UNDP, UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. *Human Development Report 2006*. New York USA: United Nations Development Programme — UNDP. 2006.
- VALENÇA, ANÍBAL DE OLIVEIRA. Relatório do Workshop Sobre o Pólo Médico do Recife. *p. 272–295 of: O Pólo Médico do Recife - cadeia de valor, desafios e oportunidades*. Ed. Universitária — UFPE. 2004.
- VARELA, DRAUZIO. O juramento de Hipócrates. 2004.
- VEJA, REVISTA. Custo da Saúde. *Revista Veja*, 127. 2005.
- WIKIPÉDIA, A ENCICLOPÉDIA LIVRE. *Wikipédia, a enciclopédia livre*. 2006.

WOOLHANDLER, STEFFIE, & HIMMELSTEIN, DAVID U. Os altos custos da saúde baseada no lucro. 1–6. 2004. <http://pwp.netcabo.pt/043951550/usa> 17/11/2004.