



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

**RODRIGO CARVALHO OLIVEIRA**

**A INSERÇÃO DA BAHIA NO COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE  
(CEIS) NO BRASIL**

**SALVADOR**

**2010**

**RODRIGO CARVALHO OLIVEIRA**

**A INSERÇÃO DA BAHIA NO COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE  
(CEIS) NO BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao curso de Ciências  
Econômicas da Universidade Federal de  
Bahia como requisito parcial à obtenção  
do grau de Bacharel em Ciências  
Econômicas.

Orientador: Hamilton de Moura Ferreira Jr.

**SALVADOR**

**2010**

---

**RODRIGO CARVALHO OLIVEIRA**

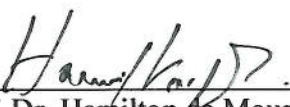
**A INSERÇÃO DA BAHIA NO COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE  
(CEIS) NO BRASIL**


Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Bahia como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.


Aprovada em 25 de novembro de 2010.

**BANCA EXAMINADORA**

Orientador:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Hamilton de Moura Ferreira Junior  
Faculdade de Economia da UFBA

  
\_\_\_\_\_  
Antônio Plínio Pires de Moura  
Prof. da Faculdade de Economia  
da UFBA

  
\_\_\_\_\_  
André Luis Mota dos Santos  
Prof. Dr. da Faculdade de Economia da  
UFBA

## AGRADECIMENTOS

Sem dúvida a realização deste trabalho não teria sido possível sem o apoio e o convívio com muitas pessoas ao longo destes quatro anos.

Agradeço a minha família pelo apoio, incentivo e carinho em todos os momentos.

Agradeço a Ana Paula Silveira Almeida pelo apoio, carinho e, principalmente, pela paciência.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Hamilton de Moura Ferreira Junior, por ter me dado a oportunidade de compor a equipe da Unidade de Estudos Setoriais (UNES), pelos incontáveis momentos de aprendizado em reuniões e bate papos e pelo apoio e conselhos sempre quando precisei. Tenho grande gratidão e um exemplo como profissional.

Agradeço a Fábio Batista Mota, por ter me possibilitado muitos momentos de aprendizado e ser um grande incentivador do meu trabalho. Sua dedicação e disciplina são exemplos.

Agradeço ao professor André Luis, o qual contribuiu bastante para minha formação. Suas aulas, dentro e fora de sala, foram incentivos adicionais às minhas decisões profissionais.

A todos os colegas da Unidade de Estudos Setoriais e, em especial, ao companheiro de trabalho e amigo Leib Alem Braunstein, pelas intermináveis conversas sobre os mais diversos assuntos.

A todos os professores e funcionários da Faculdade de Ciências Econômicas e, em especial, aos professores Vitor Athayde, Gilca Garcia, Henrique Tomé, Antônio Plínio, Gervásio Ferreira e Gisele Tiryaki.

A todos os amigos da Faculdade de Ciências Econômicas.

## RESUMO

Este estudo tem por objetivo mapear o Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS) no Brasil e, em especial, a parcela que se encontra no Estado da Bahia. Os dados foram levantados junto à Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), onde pode-se identificar a distribuição dos estabelecimentos entre os Estados e regiões brasileiras. Mais ainda, serão apontadas neste estudo as características destes estabelecimentos em termos de tamanho, através do número de empregos formais, e em termos da qualificação do emprego formal, através dos anos de escolaridade do empregado. Por fim, cabe destacar que este estudo propõe apresentar, também, a parcela dos estabelecimentos e as características no Estado da Bahia.

**Palavras-Chave:** Complexo Econômico Industrial da Saúde. Sistemas de inovação. Indústria farmacêutica.

---

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>9</b>
2.1	COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE	9
2.2	CARACTERÍSTICAS DO SUBSISTEMA PRODUTOR DE FÁRMACOS E MEDICAMENTOS	11
2.3	CARACTERÍSTICAS DO SUBSISTEMA PRODUTOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	14
2.4	CARACTERÍSTICAS DO SUBSISTEMA PRESTADOR DE SERVIÇOS DE SAÚDE	17
2.5	SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO EM SAÚDE	20
<b>3</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>ESTRUTURA DO CEIS NO BRASIL</b>	<b>27</b>
4.1	SUBSISTEMA PRODUTOR DE FÁRMACOS E MEDICAMENTOS	31
4.1.1	SUBSISTEMA PRODUTOR DE FÁRMACOS E MEDICAMENTOS NA BAHIA	34
4.2	SUBSISTEMA PRODUTOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	40
4.2.1	SUBSISTEMA PRODUTOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NA BAHIA	42
4.3	SUBSISTEMA PRESTADOR DE SERVIÇOS DE SAÚDE	46
4.3.1	SUBSISTEMA PRESTADOR DE SERVIÇOS DE SAÚDE NA BAHIA	50
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>50</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>57</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>62</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>80</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a relação entre a importância do setor saúde e a discussão sobre desenvolvimento econômico passou a ser realizada de maneira indissociável. Segundo Barbosa (2009), tem-se consagrado uma realidade em que a saúde contribui e contribuirá de forma crescente para o dinamismo econômico das sociedades, sendo que diversos são os fatores que explicam esse fenômeno, tais como: i) ocupa lugar estratégico nas políticas econômicas e nas políticas públicas dos países, correspondendo a grande parte dos gastos públicos destes; ii) é um setor bastante importante para a geração de emprego e renda; e iii) registra uma dinâmica de inovação bastante expressiva.

No Brasil, por exemplo, o mercado farmacêutico nacional faturou aproximadamente US\$ 17,2 bilhões em 2009 (ABIFINA, 2010)<sup>1</sup>. Já a demanda em saúde representa 8,4% do PIB, e o déficit da balança comercial da saúde no Brasil atingiu US\$ 7,1 bilhões em 2009 (CEZAR, 2010). Mais ainda, o país é o 8º mercado farmacêutico do mundo e o 11º mercado de equipamentos médico-hospitalares do mundo (GADELHA *et al*, 2010).

No entanto, a importância dos segmentos econômicos que compõem o complexo econômico industrial da saúde foi reconhecida, pela primeira vez, no “Mais Saúde” o “PAC da Saúde” (GADELHA *et al* 2010). Ao mesmo tempo, este setor tem ocupado lugar de destaque em outras políticas no país, tal como a Política de Desenvolvimento Produtivo, formulada pelo Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior (MDIC) em 2008, que o classifica como “área portadora de futuro”. Cabe destacar, também, que duas das mais importantes agências de fomento nacionais, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), possuem programas de apoio ao setor<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> <http://www.abifina.org.br/faturamento.asp>

<sup>2</sup> O BNDES possui o Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Indústria Farmacêutica (PROFARMA), que inicialmente pensado para atender apenas a indústria farmacêutica, passou a atender todo o complexo. Já a FINEP conta com programas de apoio à inovação, tanto através de recursos reembolsáveis quanto não reembolsáveis, dentre os quais se pode destacar o programa subvenção econômica à inovação, Inova Brasil, Juro Zero e Primeira Empresa Inovadora (SARAIVA, 2010).

Para fins deste estudo, considera-se que, a análise do setor saúde requer entender as especificidades dos três subsistemas que o integram: i) o subsistema produtor de fármacos e medicamentos; ii) o subsistema produtor de máquinas e equipamentos; e iii) o subsistema prestador de serviços de saúde. Uma dificuldade para realizar este objetivo já foi facilitada pela literatura ao criar-se um referencial de análise que engloba estes três subsistemas, o Complexo Econômico Industrial da Saúde<sup>3</sup>, proposto inicialmente por Gadelha (2003). A contribuição maior deste enfoque é a percepção de que a análise e a formulação de políticas para o setor saúde demandam uma visão sistêmica. Neste caso, é necessário a avaliação tanto da “incorporação do modelo institucional do Sistema Único de Saúde (SUS), que pauta a composição ideal do investimento público e privado na saúde, mudanças no perfil epidemiológico e novas demandas tecnológicas para a prestação de serviços, quanto às dinâmicas do mercado que marcam as relações produtivas (GADELHA *et al.*, 2010, p. 2).

Não obstante esta significativa contribuição, a análise do setor saúde ainda é bastante complexa. Primeiro pelo fato de existirem interesses antagônicos, de um lado a indústria farmacêutica que visa exclusivamente a eficiência e o lucro, com uma estrutura de mercado oligopolizada em classes terapêuticas, onde poucas multinacionais dominam grande parte do mercado internacional e nacional. Por outro lado, existem os interesses da sociedade em melhoria de qualidade de vida, maior acesso a medicamentos, redução dos custos com medicamentos, etc.

Portanto, o objetivo deste estudo será mapear o Complexo Econômico Industrial da Saúde no Brasil. Propõe-se demonstrar como os estabelecimentos que compõem cada subsistema do CEIS estão distribuídos entre as regiões do país. Mais ainda, serão apontadas neste estudo as características destes estabelecimentos em termos de tamanho, através do número de empregos formais, e em termos da qualificação do emprego formal, através dos anos de escolaridade do empregado. Por fim, cabe destacar que este estudo propõe apresentar, também, a parcela dos

---

<sup>3</sup> A conceituação de Complexo Industrial da Saúde (CIS) é rigorosamente idêntica ao conceito de Complexo Econômico Industrial da Saúde. A segunda terminologia foi escolhida neste estudo, pois possibilita reduzir o peso dado apenas aos setores industriais, dando maior peso ao aspecto sistêmico da abordagem com a incorporação do segmento prestador de serviços de saúde (GADELHA *et al.*, 2010).



estabelecimentos e as características no Estado da Bahia a fim de sugerir as tendências e oportunidades do CEIS no Estado.

De início, cabe ressaltar que analisar as características do CEIS no Brasil requer a percepção das diferenças culturais, econômicas e sociais em um país com tal extensão territorial. Neste caso, é de se esperar que haja uma forte desigualdade no número de estabelecimentos e na divisão do emprego formal no território. Além disso, essa desigualdade deve aparecer mais fortemente nos setores que necessitam de mão de obra qualificada. Portanto, deve-se esperar que determinadas atividades se concentrem em determinadas regiões e/ou Estados do país.

Quanto à organização, este trabalho está dividido em 5 capítulos, contando com esta introdução. O segundo capítulo faz uma apresentação do referencial teórico adotado, o Complexo Econômico Industrial da Saúde, e da teoria que o fundamenta, Sistemas Nacionais de Inovação. Assim, o primeiro capítulo faz uma revisão da literatura especializada para dar início às discussões apresentadas ao longo do trabalho.

O terceiro capítulo trata do método de coleta e análise dos dados. Utilizou-se neste trabalho os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego, o que possibilitou o levantamento e análise dos dados sobre os estabelecimentos e do emprego formal no CEIS.

No quarto capítulo realizou-se a tabulação e a análise dos dados. Neste, analisa-se cada subsistema que compõe o CEIS separadamente, dado que as características entre estes são bastantes diferentes. Cabe destacar, ainda, que quando se analisa cada subsistema em particular, criou-se um subtópico para tratar da estrutura deste na Bahia.

O quinto capítulo expõe as considerações finais sobre a estrutura do CEIS no Brasil e na Bahia. Por fim, realizou-se um esforço analítico com o objetivo de sugerir um caminho que possa adensar este setor no Estado da Bahia.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 COMPLEXO ECONÔMICO INDUSTRIAL DA SAÚDE (CEIS)

Segundo Casas (2008) este enfoque foi desenvolvido a partir do referencial teórico da economia da inovação e, em especial, a partir da contribuição da literatura internacional sobre Sistemas Nacionais de Inovação. A noção de Complexo Econômico Industrial da Saúde traz como maior contribuição o rompimento da dicotomia existente entre as necessidades da saúde pública e as da indústria, na qual os interesses econômicos de ambos eram antagônicos. Segundo Gadelha (2003) o CEIS (FIGURA 1) engloba um conjunto de atividades produtivas e suas relações de interdependência com o setor de serviços. Portanto, pode-se dizer que nele coexistem as três categorias da economia política da saúde: desmercantilização do acesso, mercantilização da oferta e acumulação de capital (GADELHA *et al.*, 2010).

Este autor considera o setor saúde como um espaço importante de inovação e de acumulação de capital e gerador de oportunidades de investimento, renda e emprego. Ou seja, um *locus* essencial de desenvolvimento econômico que, ao mesmo tempo, é uma área que requer forte presença do Estado e da sociedade para minimizar as externalidades negativas para a sociedade geradas pelas estratégias empresariais e de mercado<sup>4</sup>. Gadelha (2003) propõe, então, um enfoque dinâmico sobre o setor de saúde, a partir da idéia do Complexo Econômico Industrial da Saúde, rompendo com a lógica tradicional que preservava a dicotomia entre os setores industriais e de serviços.

O CEIS apresenta uma interação entre os setores industriais e os setores prestadores de serviços em saúde. Configura-se uma relação entre compradores e vendedores, haja vista que o segundo grupo é o consumidor dos produtos manufaturados desenvolvidos pelo primeiro, demonstrando

---

<sup>4</sup> Segundo Casas (2008) a lógica empresarial capitalista penetrou de forma arrebatadora todos os segmentos produtivos que fazem parte do CEIS, desde os segmentos tradicionais da indústria até outros setores que os interesses desta coexistiam com interesses de organizações aparentemente contraditórios, tais como a produção de vacinas e a prestação de serviços de saúde.

uma clara dependência intersetorial. Mais ainda, do ponto de vista das relações intersetoriais, o segmento de serviços é que confere organicidade ao complexo, representando o mercado para o qual a produção de todos os demais grupos conflui, podendo-se dizer que é o setor motriz do complexo como um todo (GADELHA, 2003). Sua expansão, contração ou direcionamento de suas compras exerce um impacto determinante na dinâmica de acumulação e inovação dos demais segmentos.

### Complexo Industrial da Saúde Morfologia

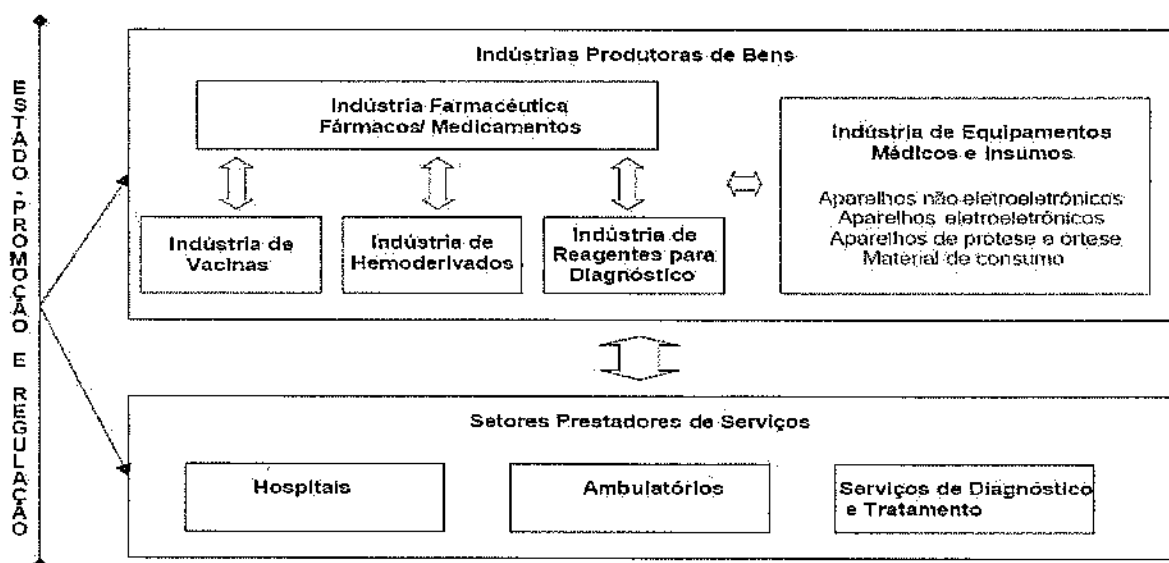


Figura 1. Complexo Industrial da Saúde – Caracterização geral  
Fonte: GADELHA, 2006

Porém, para analisar o CEIS é necessário perceber sua inserção em um determinado complexo político e institucional, condicionando e sendo condicionado pela dinâmica evolutiva do setor (GADELHA, 2003). Este último possui quatro “forças” que influenciam o complexo Industrial da Saúde: 1) Instituições de C&T, pois sendo o setor de saúde intensivo em capital e ciência, o processo de inovação é o vetor determinante da dinâmica competitiva (VIEIRA; OHAYON, 2006); 2) Sociedade civil; 3) População; e 4) Estado. Como pode ser visto na Figura 2:

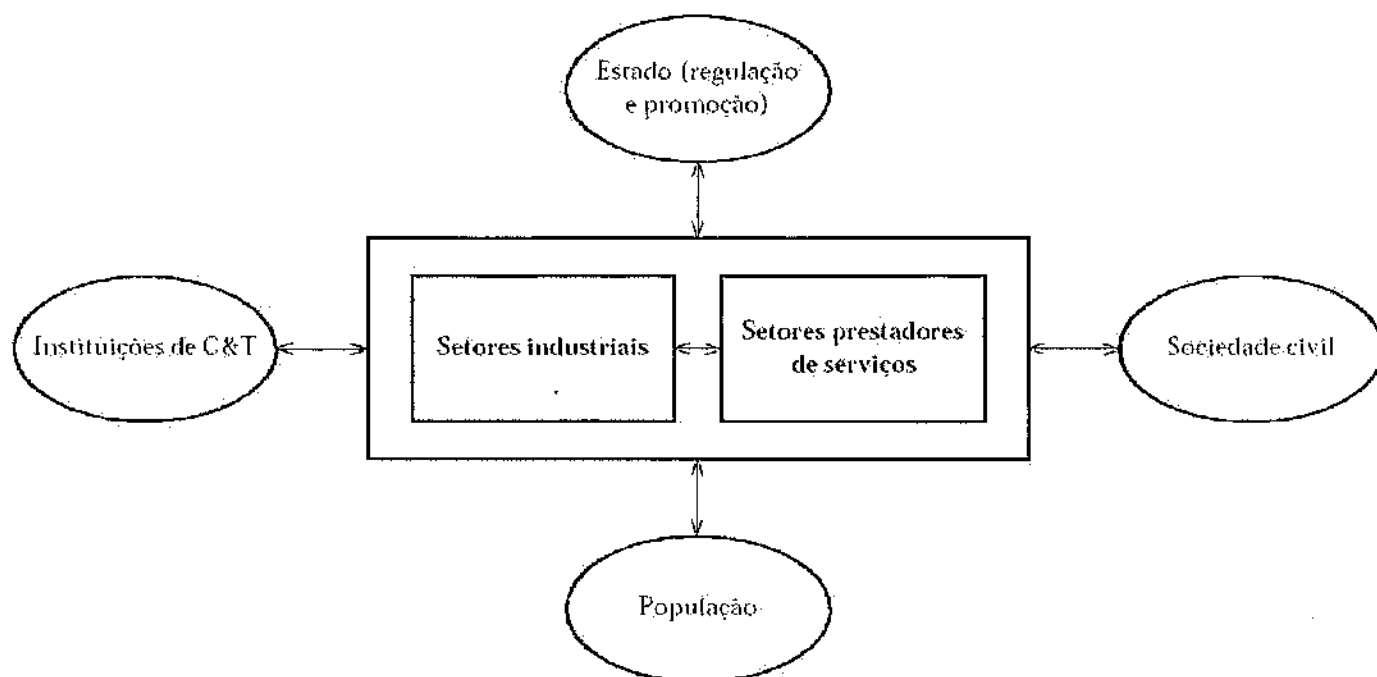


Figura 2. Complexo Político-Institucional do complexo da saúde.  
Fonte: GADELHA, 2003

## 2.2 CARACTERÍSTICAS DO SUBSISTEMA PRODUTOR DE FÁRMACOS E MEDICAMENTOS

A indústria farmacêutica caracteriza-se por ser intensiva em capital e ciência, conseqüentemente, o processo de inovação é o vetor determinante da dinâmica competitiva no setor. Apesar de complexo, longo e caro, este processo é o fator determinante para a atração de novos mercados e a aferição de lucros extraordinários, de modo que os medicamentos inovadores têm elevado grau de importância para a lucratividade das empresas.

Embora o predomínio da inovação radical como fonte geradora de reservas de mercado e competitividade, as inovações incrementais têm ganhado espaço neste setor. Estas compreendem ao desenvolvimento de melhorias, roupagens novas em produtos ou alguma agregação de valor

(melhor absorção do organismo, redução de efeitos colaterais, etc.). As inovações incrementais são fundamentais na indústria de genéricos; por exemplo, pois sendo que a concorrência neste mercado se dá via obtenção de economias de escala e redução de custos unitários, a introdução de inovações incrementais pode facilitar esta tarefa.

A estrutura da cadeia produtiva internacional da indústria farmacêutica é caracterizada por um oligopólio, com a presença de grandes empresas multinacionais dominando o mercado (quadro 1), originárias dos países desenvolvidos, atuando em todos os estágios da indústria farmacêutica<sup>5</sup>. Segundo Hasenclever (2002), observa-se uma forte internacionalização de empresas atuando em escala mundial. Porém, ressalva a autora, deve-se distinguir a atividade produtiva de fármacos da atividade de produção de medicamentos. A primeira apresenta uma concentração nos Estados Unidos, Europa e recentemente na Índia. Já no que diz respeito aos medicamentos, verifica-se uma produção inteiramente descentralizada, com sua presença nos principais mercados consumidores mundiais, dada a baixa densidade tecnológica<sup>6</sup>.

Segundo González (1999); Vieira e Ohayon (2006); Palmeira Filho e Pan (2003), a centralização da pesquisa ocorre por razões estratégicas, quais sejam: **i)** pela proximidade do centro de decisão; **ii)** pelo sigilo que é necessário no período anterior ao registro da molécula, em que se trabalha com algumas poucas e com grande probabilidade de se transformarem em fármacos; **iii)** pela necessidade de aproveitamento de economias de escala na P&D; e **iv)** pela infra-estrutura técnica e econômica dos países desenvolvidos. A segunda razão é de grande importância, haja vista que a patente do insumo produzido, bem como seu processo de produção respondem como barreiras à entrada e uma estratégia para evitar seguidores.

---

<sup>5</sup> São eles: 1) pesquisa e desenvolvimento de novos fármacos; 2) produção industrial de fármacos; 3) produção industrial de especialidades farmacêuticas ou medicamentos; e 4) marketing e comercialização dos produtos finais.

<sup>6</sup> No Brasil há uma diferença entre a estrutura de cada um destes segmentos. Destaca-se o fato de a introdução dos genéricos ter expandido o parque fabril de medicamentos, porém, a indústria de fármacos ainda sente bastante os efeitos da abertura comercial da década de 1990. Para ver mais consultar Queiroz e Velasquez (2001).

Tabela 1. Ranking das maiores empresas do setor farmacêutico do mundo em 2009

RANKING	EMPRESA	RECEITA		LUCRO	
		MILHÕES (\$)	VARIACÃO DESDE 2006 (%)	MILHÕES (\$)	VARIACÃO DESDE 2006 (%)
1	Johnson & Johnson	61,095.0	14.6	10,576.0	-4.3
2	Pfizer	48,418.0	-7.6	8,144.0	-57.9
3	Abbott Laboratories	25,914.2	15.3	3,606.3	110.1
4	Merck	24,197.7	6.9	3,275.4	-26.1
5	Wyeth	22,399.8	10.1	4,616.0	10.0
6	Bristol-Myers Squibb	19,977.0	11.5	2,165.0	36.6
7	Eli Lilly	18,633.5	18.8	2,953.0	10.9
8	Amgen	14,771.0	3.5	3,166.0	7.3
9	Schering-Plough	12,690.0	19.8	-1,473.0	-228.9
10	Gilead Sciences	4,230.0	39.8	1,615.3	0.0
11	Allergan	3,958.9	29.2	499.3	0.0
12	Genzyme	3,813.5	19.7	480.2	0.0
13	Forest Laboratories	3,441.8	16.2	454.1	-35.9
14	Hospira	3,436.2	27.8	136.8	-42.5
15	Biogen Idec	3,171.6	18.2	638.2	193.4
16	Mylan	2,666.0	65.4	-1,225.3	-663.9
17	Barr Pharmaceuticals	2,557.6	94.6	128.4	-61.9
18	Watson Pharmaceuticals	2,496.7	26.1	141.0	0.0
19	King Pharmaceuticals	2,136.5	7.4	183.0	-36.7
20	NBTY	2,014.5	7.1	207.9	86.0
21	Cephalon	952	1,772.6	0.5	-191.7

Ranking das maiores empresas do setor farmacêutico no mundo em 2009.

Fonte: FORTUNE 500, 2010.

Já a estrutura da indústria farmacêutica brasileira apresenta traços particulares. Segundo Bastos (2005), a estrutura é típica de oligopólio diferenciado em classes terapêuticas<sup>7</sup>, com presença de um número expressivo de empresas. No entanto, a parcela relevante do mercado está nas mãos de poucas firmas, que são subsidiárias das multinacionais formadoras do grupo das grandes farmacêuticas mundiais, mesmo com os esforços do governo brasileiro a partir da década de 1980 para a construção de um parque farmacêutico nacional para a fabricação de insumos farmacêuticos.

<sup>7</sup>Classe terapêutica corresponde ao conjunto de medicamentos (produtos farmacêuticos para uso humano) que atendem à mesma finalidade ou função terapêutica.

Deve-se dar destaque no parque produtor brasileiro aos laboratórios farmacêuticos oficiais (LFO)<sup>8</sup>, vinculados, em sua maior parte, à Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Oficiais do Brasil (Alfob). Segundo Gomes e outros (2006), estes são responsáveis por uma capacidade produtiva estimada em 12,7 bilhões de unidades farmacêuticas, abrangendo 145 fármacos em 249 formas de apresentação. Além disto, estes foram responsáveis em 2003 pelo abastecimento de 84% das unidades de medicamentos adquiridas pelo Ministério da Saúde (MS), porém este montante corresponde à apenas 19% do total dos gastos do MS, que reflete o fato de a maioria destes produtos serem de baixo custo e, na maioria das vezes, com patentes já expiradas.

### 2.3 CARACTERÍSTICAS DO SUBSISTEMA PRODUTOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

O subsistema produtor de máquinas e equipamentos é o que apresenta maior complexidade no que tange ao estabelecimento de um referencial de análise. Isto se dá pelo fato de a indústria de máquinas e equipamentos de saúde englobar uma diversidade muito elevada de atividades, o que requer conhecimentos especializados em diversas áreas do conhecimento. Assim, muitas vezes as empresas que fazem parte deste subsistema não têm como foco o setor farmacêutico apenas. Ademais, parte destas indústrias possui dinâmicas tecnológicas bastante distintas. O Quadro 4 apresenta esta situação, onde as maiores empresas deste segmento são empresas com portfólio de produtos bastante diversificado, onde o insumo principal é a tecnologia.

---

<sup>8</sup> Anexo A

EMPRESAS	SEDE	Faturamento 2000 (US\$)	Faturamento 2001 (US\$)	Faturamento 2002 (US\$)
Johnson & Johnson	Estados Unidos	10.281	11.191	12.600
General Electric	Estados Unidos	7.275	8.409	8.955
Baxter International	Estados Unidos	6.896	7.663	8.110
Siemens	Alemanha	4.685	6.440	7.970
Tyco International	Estados Unidos	6.468	7.100	7.899
Philips	Holanda	2.899	4.312	7.155
Medtronic	Estados Unidos	5.016	5.552	6.411
Abbott Laboratories	Estados Unidos	5.431	5.707	5.876
Fresenius	Alemanha	4.525	5.045	5.085
Becton Dickinson	Estados Unidos	3.618	3.746	4.033

Quadro 1. 10 Maiores Empresas de Insumos e Equipamentos de Uso Médico por Faturamento – 2000/02 (Em US\$ Milhões)

Fonte: GUTIERREZ ; ALEXANDRE, 2004

Neste sentido, argumenta-se que a indústria apresenta um elevado grau de heterogeneidade tecnológica, levando a problemas de classificação bastante expressivos (MALDONADO, 2009; GUTIERREZ; ALEXANDRE, 2004). Assim, segundo Maldonado (2009), a classificação entre os países difere muito, tal como segue: i) O North American Industrial Classification System (NAICS) inclui: equipamentos eletromédicos, aparelhos de radiação (raio X), instrumentos médicos e cirúrgicos, material de consumo médico e cirúrgico, produtos oftálmicos e equipamentos odontológicos; ii) A União Européia, de acordo com o European Union Medical Devices Directive, artigo 1, considera qualquer instrumento, aparato, dispositivo, material ou outro artigo, tanto usado individualmente como em combinação, incluindo o software necessário para a sua adequada aplicação, a ser usado em seres humanos com o propósito de: a) diagnóstico, prevenção, monitoramento, tratamento ou melhoria da doença; b) diagnóstico, monitoramento, tratamento ou melhoria proveniente de ferimento ou de outra desvantagem; c) investigação, substituição ou modificação da anatomia ou do processo fisiológico; d) controle da concepção; iii) Já no Brasil segue-se a classificação da Associação Brasileira da Indústria de Equipamentos Médico-Odontológicos (ABIMO), que adota uma classificação baseada nos mercados atendidos, nas seguintes categorias: odontologia, laboratório, radiologia, equipamentos médico-hospitalares, implantes e material de consumo, desdobradas por sua vez em subclassificações, como por exemplo, em equipamentos propriamente ditos, aparelhos, instrumentos, acessórios e material de consumo. Tal classificação significa que mais de 11 mil famílias de produtos são incluídas na



qualidade de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos (ABIMO, 2008 *apud* MALDONADO, 2009).

Quanto à estrutura deste setor no Brasil, Gutierrez e Alexandre (2004) afirmam que este se caracteriza, predominantemente, por pequenas e médias empresas especializadas em atividades particulares. Já a participação das grandes empresas é maior nos segmentos de produtos com maior intensidade tecnológica.

No que tange à formação deste setor no Brasil, segundo os mesmos autores, pode-se observar três momentos fundamentais: **i)** década de 1950, quando se instalaram as primeiras empresas deste segmento, produzindo artigos de baixa complexidade, como seringas e agulhas; **ii)** década de 1970, quando a indústria deu um salto, com o aparecimento e a presença de empresas de maior complexidade, como as de fabricação de aparelhos e filmes de raios-x, instrumentos de laboratório, eletromédicos e monitoração, dialisadores e oxigenadores, válvulas cardíacas e marca-passos. Neste período destaca-se a participação do Estado como indutor do desenvolvimento (compras públicas e investimento); e **iii)** final da década de 1980 e início da década de 1990, que ficaram marcadas pelo processo de abertura comercial e liberalização da economia, o que prejudicou a expansão do setor com o aumento da concorrência externa. Este período tem grande importância para o cenário de dependência externa que se verifica neste subsistema atualmente.

Por fim, cabe destacar alguns problemas identificados por Gutierrez e Alexandre (2004) nesta indústria: **i)** Falta de articulação com o setor de serviços, ocasionando desconhecimento da demanda do que é ofertado pelo país; **ii)** Exagero de expectativas em relação à tecnologias utilizadas, gerando demandas que não podem ser atendidas pelo país. No entanto, muitas vezes o país possui produtos substitutos próximos sendo produzidos; **iii)** Falta de certificação, este ponto é necessário para poder estabelecer critérios de avaliações de conformidade e qualidade dos produtos de acordo com a prática dos serviços de saúde. Neste sentido, regulamentos técnicos passam a ser fundamentais; **iv)** forte presença do Estado como grande demandante do setor seja através da administração direta em qualquer das suas três instâncias via hospitais públicos (federal, estadual e municipal), seja através do Sistema Único de Saúde (SUS), patrocinando

hospitais filantrópicos e privados credenciados; e v) Não obstante o tópico anterior existe uma baixa articulação entre a indústria e o Estado no que tange a políticas industriais.

#### 2.4 CARACTERÍSTICAS DO SUBSISTEMA PRESTADOR DE SERVIÇOS DE SAÚDE

No Brasil, a estrutura do subsistema de serviços de saúde se desenvolveu a partir de dois movimentos em direções antagônicas, com objetivos bastantes distintos. Estes movimentos são classificados por Viana e Elias (2007) como a desmercantilização do acesso à saúde e a mercantilização da oferta à serviços de saúde. Nesta abordagem a saúde é vista, ao mesmo tempo, como um direito econômico e como bem econômico, respectivamente.

O primeiro fenômeno tem como base os processos de construção de grandes sistemas de saúde financiados por impostos públicos que tiveram início na Europa, sobretudo, após a Segunda Guerra Mundial. Este sistema é a peça chave da construção dos sistemas de assistência social nestes países, dado que o adoecimento e a velhice são grandes problemas da população mundial. No Brasil, não obstante o início deste sistema remeter ao governo de Getúlio Vargas, na década de 1930, um sistema mais robusto de acesso da população gratuitamente e universalmente à serviços de saúde só foi garantido na Constituição Federal de 1988.

Segundo o Artigo 196 da Constituição Federal de 1988,

a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988).

Mais ainda, segundo o Artigo 198 da Constituição Federal de 1988, o sistema público de saúde no Brasil foi constituído sob uma perspectiva na qual as ações e serviços públicos de saúde deveriam integrar uma rede regionalizada e hierarquizada constituindo-se num sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes: i) descentralização, com direção única em cada

esfera de governo; ii) atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais; e iii) participação da comunidade.

Cabe destacar que a proposta de criação do SUS vai além do processo de atenção à saúde humana. Assim, além desta atribuição, segundo o Artigo 200 da Constituição Federal de 1988, Compete ao sistema único de saúde:

- i) controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde e participar da produção de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos, hemoderivados e outros insumos;
- ii) executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador;
- iii) ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde;
- iv) participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico;
- v) incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico;
- vi) fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano;
- vii) participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;
- viii) colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho. (BRASIL, 1988).

O segundo fenômeno também encontra respaldo na Constituição Federal de 1988, art. 199, segundo o qual a assistência à saúde é livre à iniciativa privada. Mais ainda, os parágrafos primeiro, segundo, terceiro e quarto deste artigo afirmam que:

- i) As instituições privadas poderão participar de forma complementar do sistema único de saúde, segundo diretrizes deste, mediante contrato de direito público ou convênio, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos;
- ii) É vedada a destinação de recursos públicos para auxílios ou subvenções às instituições privadas com fins lucrativos;
- iii) É vedada a participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros na assistência à saúde no País, salvo nos casos previstos em lei;
- iv) A lei disporá sobre as condições e os requisitos que facilitem a remoção de órgãos, tecidos e substâncias humanas para fins de transplante, pesquisa e tratamento, bem como a coleta, processamento e transfusão de sangue e seus derivados, sendo vedado todo tipo de comercialização. (BRASIL, 1988).

Este fenômeno da mercantilização da oferta se iniciou com

o assalariamento de profissionais de saúde, principalmente médicos, no início do século XX, pelos aparatos de previdência social e do serviço público, passou pela conformation das empresas médicas para a provisão de serviços assistenciais e terminou na formação das operadoras de planos de saúde, que passaram a realizar uma intermediação (entre usuários e prestadores de serviços) de natureza financeira na saúde. (VIANA; ELIAS, 2007, p. 1776).

Segundo Fernandes (2006), o setor privado de saúde vivenciou um fortalecimento durante o período militar. A opção modernizante implementada pelo regime autoritário unificou os institutos de previdência elevando a população previdenciária e desintegrou o processo associativo que lhe dava voz. Desta maneira o Estado pode reduzir gastos com a saúde através da articulação entre o setor privado e o setor público, incentivando o assalariamento dos próprios médicos. Mais ainda, o mercado privado de saúde no país foi conduzido pela assistência médica suplementar e pelo estímulo por parte do Estado. Surgem a partir deste contexto as empresas médicas, constituídas por hospitais e clínicas particulares, com forte presença do Estado na condição de contratante dos serviços de saúde.

Quanto ao fortalecimento deste segmento, diversos fatores podem ser identificados, tais como<sup>9</sup>: i) Embora as determinações da Constituição de 1988, o Estado não conseguiu cobrir a demanda crescente pela assistência à saúde pública e gratuita; ii) privatização de algumas funções públicas, tais como a assistência médica hospitalar; iii) Elevação da renda no país, sobretudo com o efeito renda provocado pela estabilização da década de 1990; iv) introdução das novas tecnologias da informação; v) potencial financeiro de grande grupos, muitos internacionais; e vi) concessões de subsídios, isenções fiscais e financiamentos diretos pelo setor público, seguindo recomendações das agências internacionais<sup>10</sup>.

Um outro fato que merece destaque diz respeito a um movimento que passou a ocorrer dentro do setor industrial. As empresas passaram a buscar um atendimento de qualidade para os seus funcionários, firmando convênios com planos de saúde ou criando empresas de autogestão. Ao mesmo tempo, o Estado possibilitou que os gastos com saúde destas empresas pudessem ser dedutíveis dos seus resultados operacionais, implicando em redução do lucro tributável

<sup>9</sup> A maior parte destas proposições foram feitas com base em Fernandes (2006).

<sup>10</sup> Organização Pan-Americana da Saúde, Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe e Banco Mundial.

(FERNANDES, 2006). Quanto às pessoas físicas, houve um incentivo à aquisição destes serviços na medida em que as despesas com saúde também se tornaram dedutíveis do imposto de renda.

Deste modo, pode-se verificar no país um sistema de saúde universal que é direito de todos os cidadãos, onde a lógica é a universalização de serviços gratuitos de saúde, mas que por motivos citados não consegue atender de forma e com qualidade igualitária todos os cidadãos e regiões do país. E, ao mesmo tempo, a existência de uma verdadeira indústria de serviços de saúde altamente qualificada, com recursos humanos e tecnológicos de última geração, onde a lógica é a obtenção do lucro.

## 2.5 SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO (SNI) EM SAÚDE

Como citado, a noção do complexo econômico industrial da saúde foi construída sob a ótica dos Sistemas Nacionais de Inovação. Para Freeman (1995), o primeiro autor a utilizar o termo *National System of Innovation* foi Bengt-Ake Lundvall, porém as idéias centrais deste conceito podem ser creditadas, pioneiramente, a Friedrich List's no trabalho intitulado como "*The National System of Political Economy*" (1984). Freeman (1995) e Freeman e Soete (2006) argumentam que diversas idéias desenvolvidas por este autor são utilizadas no conceito de Sistema Nacional de Inovação, quais sejam: i) a idéia de que a presente situação das nações é o resultado da acumulação de conhecimentos e capacitações anteriores (descobertas, melhorias, aperfeiçoamento, etc.); ii) a necessidade de a produção estar vinculada às instituições de ciência e tecnologia; e iii) a idéia de que as nações devem importar tecnologias estrangeiras, se apropriando do conhecimento e internalizando o seu progresso técnico.

Segundo Johnson, Edquist e Lundvall (2003) o conceito de Sistemas de Inovação pode ser definido em duas tipologias: Espaciais/Geográficos ou Setoriais. Espaciais/Geográficos englobam os Sistemas de Inovação local, regional, nacional ou supranacional. Neste caso a delimitação "*presumes that the area in question has a reasonable degree of 'coherence' or*

'inward orientation' with regard to innovation processes" (JOHNSON; EDIQUIST; LUNDEVALL; 2003, p. 3). Já os sistemas setoriais incluem apenas uma parte dos sistemas espaciais/geográficos, parte esta referente a um recorte transversal de um determinado setor econômico.

Segundo Pelaez e Sibicca (2006), um Sistema de Inovação é "*um conjunto de instituições públicas e privadas que contribuem nos âmbitos macro e microeconômico para o desenvolvimento e a difusão de novas tecnologias*". Porém, com base em Nelson (2006), o conceito de Sistema de inovação não é tão simples e incorre em alguns problemas de interpretação. Deste modo, tal como faz este autor é necessário uma análise de cada conceito em separado.

O termo inovação pode ser considerado como apenas a introdução de novos produtos ou processos no mercado. Ou, tal como faz Nelson (2006) e a PINTEC (2005) como sendo a introdução de novos produtos ou processos para as empresas, mesmo que não sejam novos para os mercados nacional e internacional. Essa segunda perspectiva de análise é mais ampla, pois retira o foco das empresas ou instituições que estão à frente no desenvolvimento tecnológico mundial, dando destaque à performance econômica das empresas.

Já o conceito de sistema se refere a um conjunto de instituições cujas orientações determinam o desempenho inovador, ou [...] um conjunto de atores institucionais que, em conjunto, desempenha o importante papel de influenciar uma performance inovadora (NELSON, 2006, p. 430). É importante ressaltar que este conceito não significa dizer que o sistema é algo conscientemente projetado e que as instituições trabalham de forma interativa, cooperativa, harmoniosa ou coerente.

Já o conceito de nacional é o mais problemático, pois com os processos de globalização e reestruturação produtiva assistidos a partir do final da década de 1980, que provocaram a explosão das empresas transnacionais e a difusão da globalização das operações produtivas das empresas, surgem alguns questionamentos: **i)** até onde o vão as fronteiras nacionais?; e **ii)** qual o sentido de um sistema nacional nos dias de hoje? No estudo aqui proposto, esta discussão é ainda

mais complicada, haja vista que as empresas do setor saúde dependem muito de inovações realizadas em outras regiões do mundo. Entretanto, pelo fato de o CEIS congrega diversos atores, tanto do setor da saúde como de outras áreas do conhecimento, tais como as empresas do ramo da tecnologia da informação e as empresas de engenharia, a delimitação do CEIS como um Sistema Setorial de Inovação é ainda mais complicada<sup>11</sup>.

Quanto à organicidade de um Sistema Nacional de Inovação, três atores são fundamentais: i) as empresas; ii) as universidades; e iii) os governos. Nas empresas são onde a maioria dos esforços de inovação são desenvolvidos. Isso ocorre, pois o potencial de lucro de uma inovação requer em muitos casos a coordenação de P&D com a produção e o marketing, o que tende a ocorrer muito mais dentro de uma organização que faz tudo isso (NELSON, 2006, p. 433). Além disto, são nas empresas que se desenvolvem o conhecimento dos pontos fortes e fracos das tecnologias (learning-by-doing e learning-by-using), identificando as áreas em que melhorias podem ser implementadas.

Já as universidades são responsáveis por diversas atividades, tais como: i) formar profissionais qualificados; ii) desenvolver centros de pesquisa para atuar, sobretudo, na pesquisa básica; e iii) desenvolver atividades de cooperação com empresas para o aperfeiçoamento de tecnologias.

Por fim, os governos têm papel fundamental nas suas políticas de estímulo à inovação. Entretanto, sob uma perspectiva mais ampla, tal como o conceito de inovação exposto, as políticas de governo que devem ser avaliadas são as que conferem melhoria de performance econômica e a competitividade das empresas, e não somente programas que contemplem a introdução de produtos e processos novos para o mercado. Portanto, políticas monetárias, fiscais e cambiais, políticas industriais, políticas para arranjos e sistemas produtivos locais, políticas educacionais, dentre outras, são tão fundamentais para o Sistema Nacional de Inovação quanto às políticas de fomento direto à inovação. Em suma,

Sistema nacional de inovação é uma construção institucional, produto de uma ação planejada e consciente ou de um somatório de decisões não planejadas e desarticuladas, que impulsiona o progresso tecnológico em economias

---

<sup>11</sup> Ver Albuquerque e Cassiolato (2002)

capitalistas complexas. Através da construção desse sistema de inovação viabiliza-se a realização de fluxos de informação necessária ao processo de inovação tecnológica. (ALBUQUERQUE, 1996, p. 57).

A interação entre o CEIS e o SNI pode ser percebida na figura 3. Segundo Gadelha e outros (2003) pode-se perceber que a delimitação analítica proposta no complexo político institucional (figura 2) deve ser compreendida em duas dimensões: 1) setorial, a qual conforma um Sistema Setorial de Inovação (que compõe o Sistema Nacional de Inovação), em que as empresas estão permeadas pela lógica empresarial, pela busca de competitividade e de inovações; e 2) sistema de saúde, que pode ser decomposto de um lado, pela demanda social por bens e serviços de saúde e, de outro, pelas organizações voltadas para: (a) a geração de recursos humanos, financeiros, tecnológicos, produtivos e de infra-estrutura; e (b) a provisão de serviços de saúde. A interação entre estas duas dimensões, devidamente reguladas pelo Estado, conformaria o que estes autores denominam de Sistema Nacional de Inovação em Saúde (FIGURA 3).

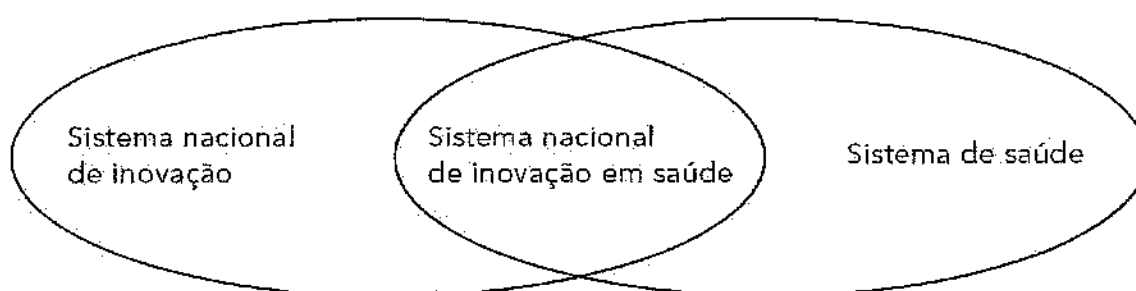


Figura 3. Sistema nacional de Inovação em Saúde  
Fonte: GADELHA et al., 2003

É importante destacar, também, que se observa na grande maioria dos países desenvolvidos certa convergência das necessidades do sistema de saúde com as do sistema de inovação. O que torna o sistema de inovação em saúde dinâmico, compatibilizando a demanda social com o desenvolvimento empresarial, conformando um sistema nacional de inovação em saúde forte. Ao passo que no Brasil, se vê uma desarticulação dessas duas dimensões, havendo um descolamento entre a forma de operação e organização do sistema de saúde e a dinâmica dos setores de atividade e, sobretudo, das inovações (GADELHA, 2002). Ou seja,

em países em desenvolvimento, é difícil encontrar uma interseção entre o sistema de inovação nacional e o sistema de saúde. O mais provável é que,



diante da falta de investimento privado em atividades de P&D no mercado local, as atividades mais importantes de desenvolvimento tecnológico aconteçam pela intervenção estatal, se houver. (CHAMAS, 2005 *apud* CASAS, 2008).

### 3 MÉTODO

Apresentado o referencial teórico, cabe destacar que este estudo busca mostrar como o CEIS está estruturado no Brasil através do mapeamento dos estabelecimentos que compõem cada subsistema deste. Assim, considera-se para efeitos deste estudo uma única parcela do CEIS no contexto de um SNI: as empresas. Portanto, o objetivo é verificar a distribuição dos estabelecimentos ao longo do território nacional, identificar o porte e a qualificação do emprego e, por fim, analisar como se encontra o Estado da Bahia dentro do contexto nacional.

Será realizado um levantamento junto ao Registro Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), instituída pelo Decreto nº 76.900, de 23/12/75. Este estudo será realizado tendo como base os dados para o ano de 2008. Esta base de dados é construída a partir de um questionário declaratório no qual todas as empresas instaladas no país são obrigadas a enviar, a cada ano, para o MTE. A RAIS é um importante mecanismo de gestão governamental e tem por objetivos: i) o suprimento às necessidades de controle da atividade trabalhista no País; ii) o provimento de dados para a elaboração de estatísticas do trabalho; e iii) a disponibilização de informações do mercado de trabalho às entidades governamentais. Ademais, a RAIS também fornece informações sobre o número de estabelecimentos para cada setor de atividade econômica.

As informações quantitativas contidas na RAIS também podem ser analisadas de forma qualitativa, a partir de uma diversidade de variáveis complementares, que podem ser escolhidas a partir do interesse do pesquisador. De forma a facilitar a classificação das informações, o MTE passou a utilizar a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para fins deste estudo, foi utilizada a versão mais recente da CNAE (CNAE 2.0), porém, foi necessário a utilização de documentos do IBGE para compatibilizar as informações contidas na CNAE 2.0 com a CNAE 1.0. Por fim, para manipular a base de dados, foi utilizado o programa

X-OLAP, também do Ministério do Trabalho. Para ver a descrição detalhada das atividades que cada classe CNAE utilizada neste trabalho contempla, consultar o Apêndice A.

Suzigan e outros (2005) destacam que esta base de dados possui vantagens e desvantagem. As vantagens são: i) elevada desagregação setorial e geográfica das informações; e ii) grau relativamente alto de uniformidade, que permite comparar a distribuição dos setores de atividade econômica ao longo do tempo.

Quanto às desvantagens, podem ser citadas: i) a RAIS registra apenas relações contratuais do tipo carteira assinada, excluindo, pois, terceirizados da declaração das empresas e não informando o grau de informalidade do setor<sup>12</sup>; ii) Por ser declaratória e não haver nenhum tipo de exame de consistência por parte do órgão coletor dos dados, há grande possibilidade de sonegação de informações; iii) podem haver empresas multiplantas que declarem todas as suas relações contratuais pela matriz, de modo que excluem-se dados de outras regiões econômicas em que a empresa opera por meio de filiais; iv) empresas que operam em mercados diversificados podem declarar apenas a atividade principal de sua matriz, assim uma empresa que opera em diversos ramos produtivos pode ser classificada atuando em apenas uma atividade; e v) pelo fato de utilizar o emprego como variável base, ela deixa de captar diferenças inter-regionais e inter-setoriais de tecnologia e produtiva.

---

<sup>12</sup> A situação se torna mais preocupante quando se analisam regiões econômicas deprimidas, ou setores com desenvolvimento bastante reduzido, como por exemplo no semi-árido nordestino. Logo, para fins deste estudo esta não é uma informação que prejudique-o, dado que as atividades do setor saúde são bastante reguladas pela ANVISA, evitando casos de atividade informais sem o controle de qualidade mínimo.

## 4 ESTRUTURA DO CEIS NO BRASIL

### 4.1 SUBSISTEMA PRODUTOR DE FÁRMACOS E MEDICAMENTOS

Com o objetivo de mapear o subsistema produtor de fármacos e medicamentos no Brasil, foram selecionadas quatro classes CNAE 2.0, são elas: i) 21.10-6 – Fabricação de Produtos Farmoquímicos; ii) 21.21-1 – Fabricação de Medicamentos para Uso Humano; iii) 21.22-0 – Fabricação de Medicamentos para Uso Veterinário; e iv) 21.23-8 – Fabricação de Preparações Farmacêuticas<sup>13</sup>.

Em primeiro lugar, pode-se constatar que 62,21% dos estabelecimentos e 76,85% do emprego formal deste subsistema localizam-se na região Sudeste (GRÁFICO 1). Nesta região, destaca-se ainda o Estado de São Paulo, com 38% do total de estabelecimentos e 58% do total do emprego formal no Brasil. Isso demonstra um claro desequilíbrio nacional no que tange à localização dos estabelecimentos produtores de fármacos e medicamentos e da distribuição do emprego formal no setor.

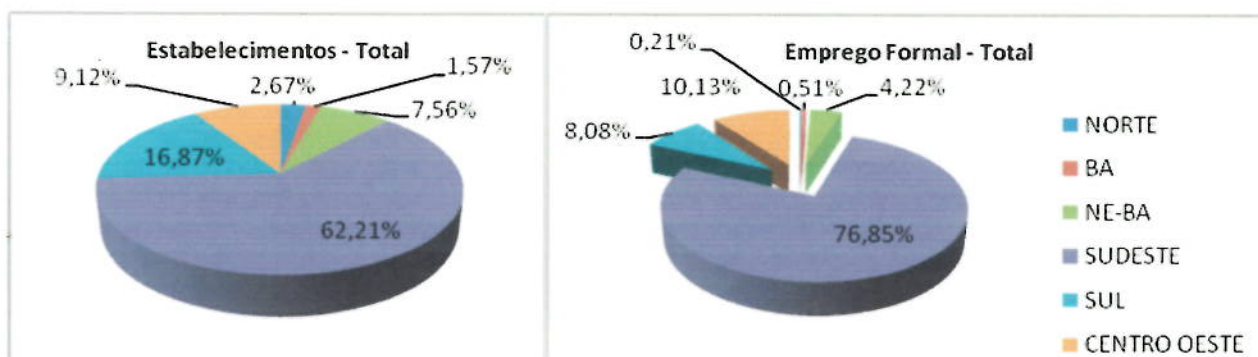


Gráfico 1. Total de Estabelecimentos e de emprego Formal no subsistema produtor de fármacos e medicamentos no Brasil

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RAIS, 2008

\*NE-BA corresponde ao total do Nordeste Excluído a Bahia

<sup>13</sup> Para consultar a estrutura detalhada de cada Classe CNAE citada, ver o apêndice A.

Por sua vez, esse desequilíbrio se mantém quando se analisa cada classe CNAE que compõe o subsistema produtor de fármacos e medicamentos separadamente (GRÁFICO 2).

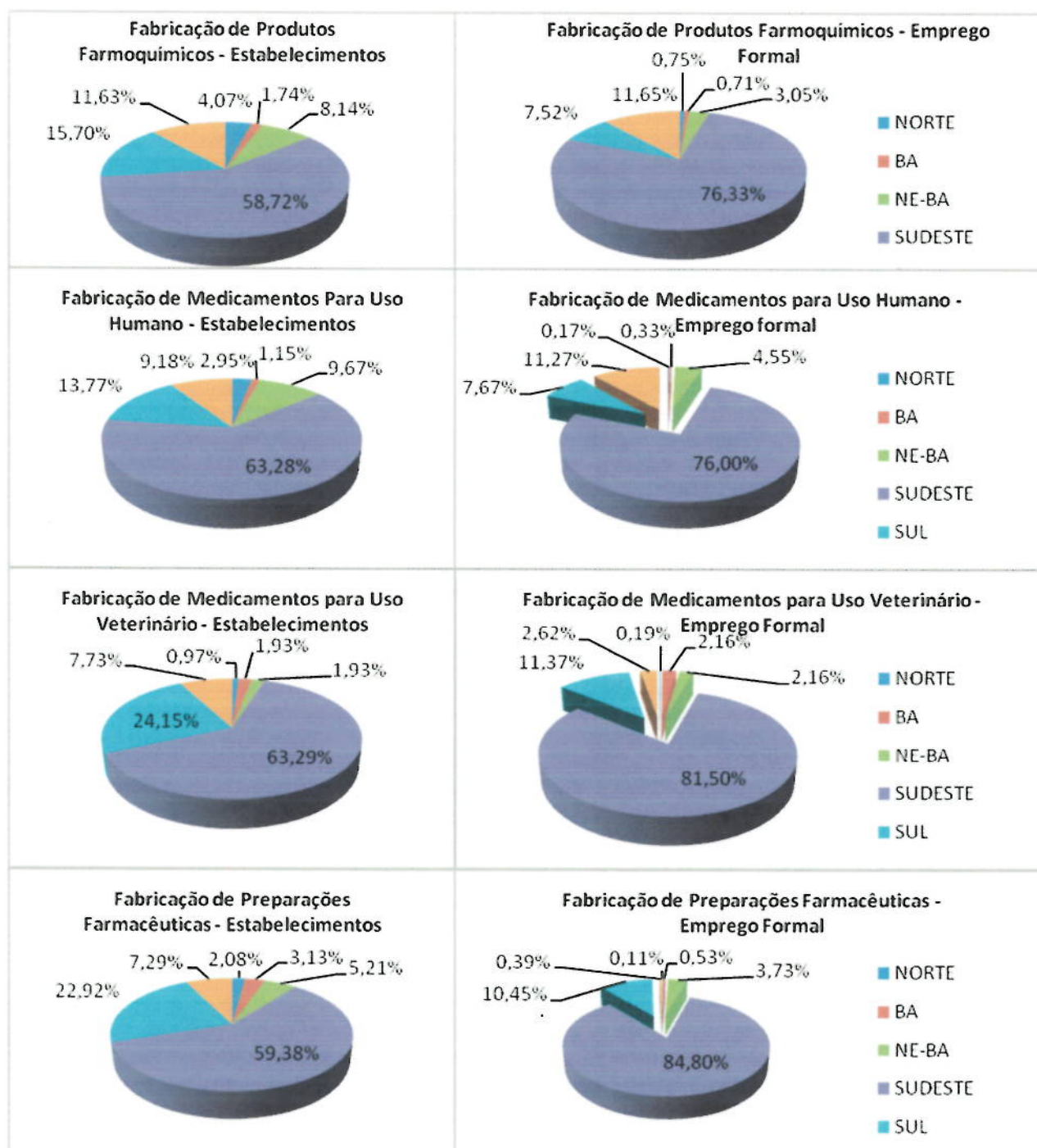


Gráfico 2. Divisão dos Estabelecimentos e do Emprego Formal na Indústria Farmacêutica entre as regiões do Brasil.  
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RAIS, 2008

Quanto ao porte dos estabelecimentos (GRÁFICO 3), pode-se perceber que 26,91% dos estabelecimentos possui até 4 vínculos formais, 14,19% possui de 20 a 49 vínculos formais, 13,55% possui de 10 a 19 vínculos formais, 12,53% possui de 5 a 9 vínculos formais, 9,22% possui de 100 a 249 vínculos formais, 8,29% possui de 50 a 99 vínculos formais, 5,16% possui de 250 a 499 vínculos formais, 2,58% possui de 500 a 999 vínculos formais e apenas 1,2% possui 1000 ou mais vínculos formais. Além disso, ainda consta nos dados 6,36% dos estabelecimentos com zero vínculos formais, o que os dados da RAIS sugerem que sejam empresas familiares<sup>14</sup>.

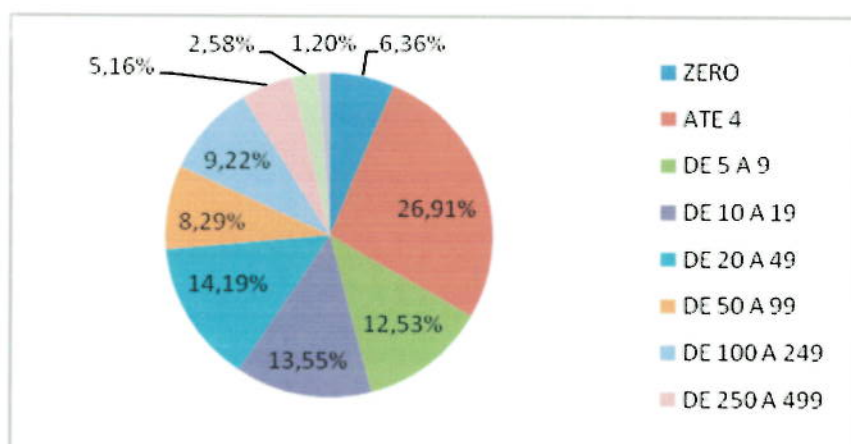


Gráfico 3. Porte dos Estabelecimentos do subsistema de fármacos e medicamentos no Brasil  
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RAIS, 2008

Os dados mostram também que existe uma forte desigualdade na distribuição dos estabelecimentos de maior porte entre os Estados brasileiros<sup>15</sup>. Dos 90 estabelecimentos com 50 a 99 vínculos formais 45 (50%) estão localizados no Estado de São Paulo, 11 no Rio de Janeiro, 7 no Estado de Minas Gerais, 7 no Rio Grande do Sul, 4 em Goiás, 4 no Paraná e 3 em Pernambuco, ou seja, apenas 4 Estados da região Sul e Sudeste concentram 77,77% destes estabelecimentos.

Já do total de 100 estabelecimentos com 100 a 249 vínculos formais 62 (62%) se localizam no Estado de São Paulo, 15 no Estado do Rio de Janeiro, 7 no Estado de Goiás, 3 no Estado de

<sup>14</sup> Para ver esta distribuição em cada classe CNAE que compõe o subsistema consultar o apêndice A.

<sup>15</sup> Com o objetivo de não prejudicar a fluidez do texto as tabelas referentes às estas informações foram colocadas no apêndice B.

Santa Catarina. Rio Grande do Sul, Bahia e Minas Gerais respondem por 2 estabelecimentos cada. Já Pernambuco, Alagoas e Paraná respondem por 1 estabelecimento cada.

Dos 28 estabelecimentos com 500 a 999 vínculos formais, 15 (aproximadamente, 53,57%) se localizam no Estado de São Paulo. Minas Gerais e Rio de Janeiro possuem 3 estabelecimentos cada, e Goiás, Distrito Federal, Rio Grande do Sul e Paraná possuem 1 estabelecimento cada. Já dos 13 estabelecimentos com 1000 ou mais vínculos formais, São Paulo possui 8 (aproximadamente, 61,53%) estabelecimentos, Goiás possui 3 estabelecimentos, Rio de Janeiro e Paraná possuem 1 estabelecimento.

Quanto a análise do emprego formal qualificado, os dados (GRÁFICO 4) indicam que 41,73% do emprego formal neste subsistema possui ensino médio completo, 29,14% possui ensino superior incompleto, 11,96% possui ensino superior completo, 5,83% possui ensino médio incompleto, 5,31% possui ensino fundamental completo, 3,19% possui 6 a 9 anos de escolaridade, 1,58% possui 5 anos de escolaridade, 0,75% possui até 5 anos de escolaridade, 0,25% possui mestrado completo e 0,24% possui doutorado completo.

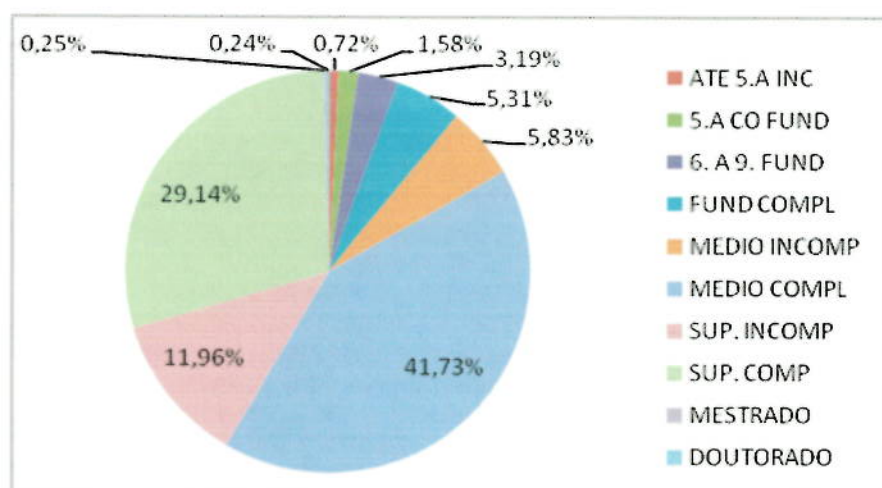


Gráfico 4. Qualificação do emprego na indústria farmacêutica brasileira  
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RAIS, 2008

Os dados apresentam também uma forte desigualdade no que tange à distribuição do emprego qualificado na indústria farmacêutica<sup>16</sup>. Do total de empregados com ensino superior completo, 72,17% se localiza em São Paulo, 10,55% se localiza no Rio de Janeiro, 4,48% se localiza em Goiás, 3,96% se localiza em Minas Gerais, 3,35% se localiza no Paraná, 1,76% se localiza no Rio Grande do Sul e 1,32% se localiza no Distrito Federal, o restante dos Estados somam 2,42% do emprego com ensino superior Completo.

Quando se analisa o emprego com Mestrado o cenário continua praticamente o mesmo. São Paulo apresenta 80,26%, Rio de Janeiro apresenta 7,89%, Minas Gerais apresenta 3,07%, Paraná e o distrito Federal 2,63%. Porém, o Estado de Pernambuco aparece como novidade, pois apesar de possuir apenas 0,48% do total de empregos com nível superior completo, este apresenta 1,75% do total de emprego com Mestrado<sup>17</sup>. Quando se analisa o emprego com Doutorado a concentração é ainda maior. São Paulo concentra 87,67% do emprego, Paraná possui 4,11%, Rio de Janeiro 3,65% e Minas Gerais 3,65%.

#### **4.1.1 Subsistema produtor de fármacos e medicamentos na Bahia**

Os dados para a Bahia apontam uma estrutura bastante incipiente deste subsistema. A Bahia ocupa o 11º lugar no Brasil tanto em relação ao número de estabelecimentos quanto ao número de empregos formais. Porém, pode-se perceber que o tamanho dos estabelecimentos e a qualificação do emprego formal na Bahia é bastante inferior a outros Estados do país, tais como os Estados de Pernambuco e Alagoas, que apesar de não apresentarem uma grande diferença no

---

<sup>16</sup> Com o objetivo de não prejudicar a fluidez do texto, inserimos as tabelas com a qualificação do emprego formal no apêndice B.

<sup>17</sup> Apesar de Pernambuco apresentar uma parcela pequena do emprego e dos estabelecimentos da indústria farmacêutica do Brasil, este é um importante pólo farmacêutico. Isso se comprova pelo fato de 20% de sua mão de obra qualificada possuir ensino superior completo, enquanto outros Estados da região nordeste como a Bahia, por exemplo, apenas 9,6% da mão de obra possui tal nível de qualificação. No mais, este Estado possui duas empresas de destaque: o Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco (LAFEPE) e a Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (HEMOBRÁS). Para saber mais sobre a indústria farmacêutica em Pernambuco ver Lima (2002).



número de estabelecimentos em relação à Bahia, possuem estabelecimentos de maior porte e um maior número de empregos qualificados.

Assim, dados relativos ao porte dos estabelecimentos para a Bahia apresentam um cenário não muito expressivo deste subsistema. Dos 17 estabelecimentos 9 possuem até 4 vínculos formais, 2 possuem de 100 a 249 vínculos formais, 2 possuem de 5 a 9 vínculos formais, 2 possuem de 10 a 19 vínculos formais, 1 possui de 20 a 49 vínculos formais e 1 apresenta zero vínculos formais.

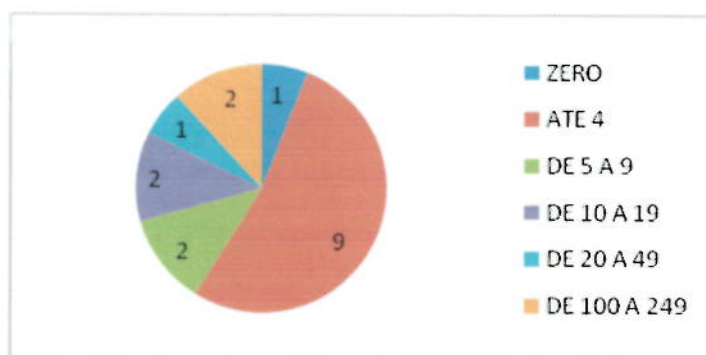


Gráfico 5. Porte dos estabelecimentos que compõem o subsistema de fármacos e medicamentos na Bahia.  
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RAIS, 2008

Quanto à localização dos estabelecimentos no território baiano, nota-se que dos 17 estabelecimentos da indústria farmacêutica na Bahia, 7 são referentes à produção de medicamentos para uso humano, 3 tem como atividade a produção de farmoquímicos, 4 produzem medicamentos para uso veterinário e 3 produzem preparações farmacêuticas.

Em relação à distribuição dos estabelecimentos no território baiano, 8 estabelecimentos se localizam na microrregião de Salvador, 6 na microrregião de Feira de Santana, e mais 3 divididos entre as microrregiões de Santo Antônio de Jesus, Serrinha e Seabra. Ou seja, não existe a configuração de um pólo local de produção neste subsistema, dado que a pequena produção no Estado é fragmentada no território.

CLAS CNAE 20		CLASSE 21106	CLASSE 21211	CLASSE 21220	CLASSE 21238	TOTAL
MICRO 29.012	Feira de Santana	2	2	2	0	6
MICRO 29.016	Serrinha	0	1	0	0	1
MICRO 29.020	Sano Antônio de Jesus	0	1	0	0	1
MICRO 29.021	Salvador	1	3	2	2	8
MICRO 29.023	Seabra	0	0	0	1	1
Total		3	7	4	3	17

Quadro 2. Divisão dos estabelecimentos do subsistema produtor de fármacos e medicamentos entre as microrregiões do Estado da Bahia.

Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

Já em relação emprego formal, percebe-se que a qualificação do subsistema de fármacos e medicamentos na Bahia é bastante baixa. Do total de empregos formais 74,09% possui ensino médio incompleto, 9,64% possui ensino superior incompleto, 6,42% possui ensino fundamental completo, 3,21% possui ensino médio completo, 2,57% possui apenas 5 anos de escolaridade, 2,14% possui de 6 a 9 anos de escolaridade e 1,28% possui até 5 anos de escolaridade. Percebe-se ainda que existe apenas 1 empregado com mestrado e nenhum com doutorado.

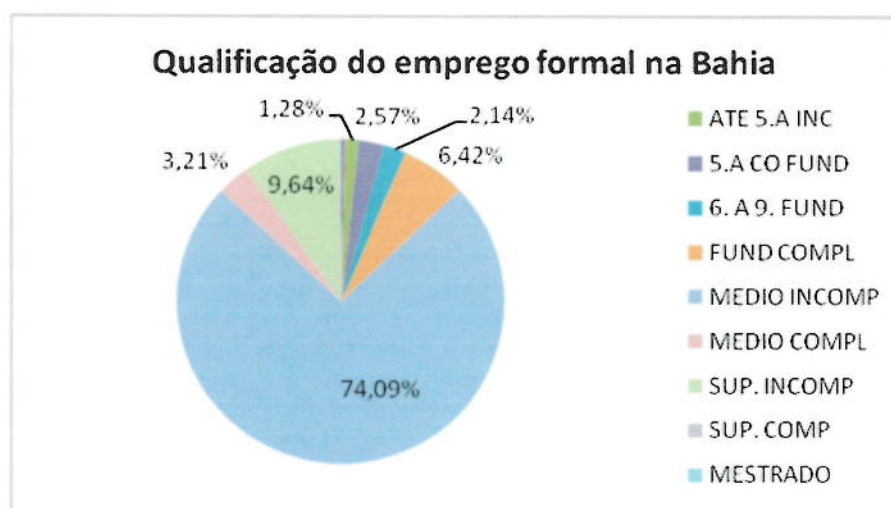


Gráfico 6. Qualificação do emprego formal no subsistema produtor de fármacos e medicamentos na Bahia  
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RAIS, 2008

Já quanto ao emprego na Bahia, é interessante notar que apenas 1 estabelecimento localizado na microrregião de Santo Antônio de Jesus, produtor de medicamentos para uso humano, concentra 47,75% do total do emprego formal deste subsistema na Bahia. Já a microrregião de Salvador, que apresenta o maior número de estabelecimentos, engloba apenas 9,64% do total do emprego deste subsistema.

MICRO REG BA		CLASSE 21106	CLASSE 21211	CLASSE 21220	CLASSE 21238	Total
MICRO 29.012	Feira de Santana	39	14	142	0	195
MICRO 29.016	Serrinha	0	2	0	0	2
MICRO 29.020	Santo Antônio de Jesus	0	223	0	0	223
MICRO 29.021	Salvador	3	4	20	18	45
MICRO 29.023	Seabra	0	0	0	2	2
<b>TOTAL</b>		42	243	162	20	467

Quadro 3. Divisão Do Emprego Formal do subsistema de fármacos e medicamentos entre as microrregiões do Estado da Bahia.

Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

#### 4.2 SUBSISTEMA PRODUTOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

A escolha das Classes CNAE 2.0 para este subsistema foi a que necessitou de maior esforço de reflexão<sup>18</sup>. Escolheu-se duas classes, quais sejam: i) 26.60.4 – Fabricação de Equipamentos Eletromédicos e Eletroterapêuticos e Equipamentos de Irradiação; e ii) 32.50-7 – Fabricação de Instrumentos e Materiais para Uso Médico e Odontológico e Artigos Ópticos. Cabe destacar, que pelo fato de haver uma diferença expressiva nas características de cada uma dessas classes, foi necessária a análise de cada uma delas separadamente.

A primeira é caracterizada por um setor intensivo em tecnologia e que demanda uma estrutura de trabalho bastante interdisciplinar envolvendo, sobretudo, profissionais das áreas de ciências da saúde e das engenharias. Assim, é de esperar que haja uma concentração das empresas deste setor em regiões que possuem uma mão de obra bastante qualificada. Por isso, verifica-se que

<sup>18</sup> Devido aos motivos apresentados no referencial teórico.

79,31% dos estabelecimentos e 75,98% do emprego formal deste setor estejam concentrados na região Sudeste e, mais uma vez, São Paulo destaca-se com 43,72% dos estabelecimentos e 53,88% do emprego formal no Brasil (GRÁFICO 7)<sup>19</sup>.

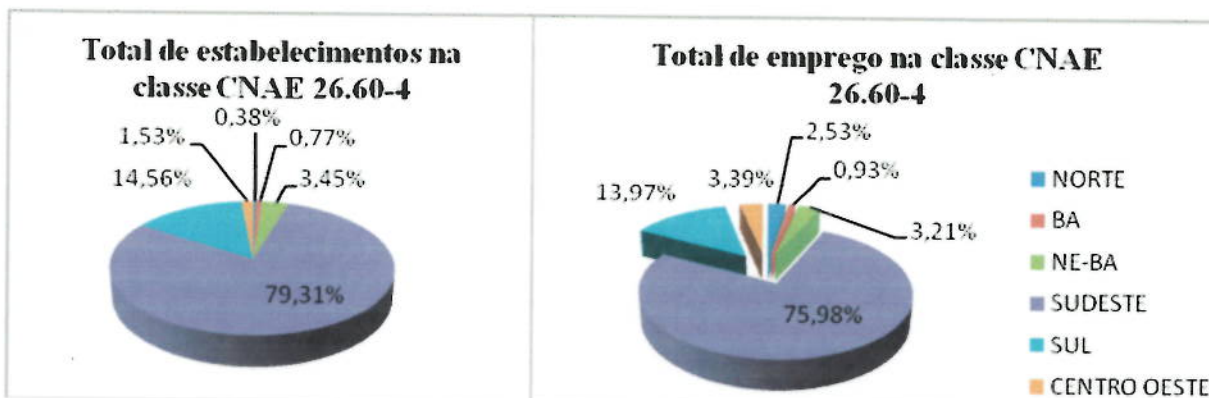


Gráfico 7. Total de Estabelecimentos e de Emprego Formal na classe CNAE 26.60.4 – Fabricação de equipamentos Eletromédicos e Eletroterapêuticos e Equipamentos de Irradiação  
Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

Quanto ao porte dos estabelecimentos nesta classe CNAE (GRÁFICO 8), pode-se verificar que a predominância é de estabelecimentos com até 4 vínculos formais, que representam 36,78% do total. 20,69% dos estabelecimentos possuem de 5 a 9 vínculos formais, 16,48% dos estabelecimentos possuem de 10 a 19 vínculos formais, 15,71% dos estabelecimentos possuem de 20 a 49 vínculos formais, 3,83% dos estabelecimentos possuem zero vínculos formais, 3,45% dos estabelecimentos possuem de 50 a 99 vínculos formais, 2,30% dos estabelecimentos possuem de 100 a 249 vínculos formais, 0,77% dos estabelecimentos possuem de 250 a 499 vínculos formais.

<sup>19</sup> Não obstante, cabe ressaltar que os produtos desenvolvidos por empresas com esta classe CNAE não são destinados exclusivamente para o setor de saúde

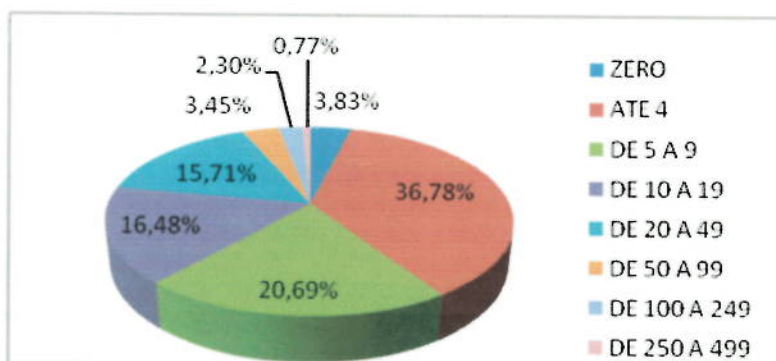


Gráfico 8. Porte dos estabelecimentos da classe CNAE 26.60-4.  
Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

Ou seja, a partir dos dados apresentados pode-se afirmar que a estrutura do subsistema de Equipamentos Eletromédicos e Eletroterapêuticos e Equipamentos de Irradiação no Brasil é formada por empresas de pequeno porte.

E, mais ainda, os dados<sup>20</sup> apontam para uma concentração das empresas de maior porte nas regiões Sul e Sudeste do Brasil e, em especial, no Estado de São Paulo. Deste modo, pode-se verificar que dos 9 estabelecimentos que possuem de 50 a 99 vínculos formais, 7 se localizam no Estado de São Paulo, 1 em Minas Gerais e 1 no Distrito Federal. Dos 6 estabelecimentos que possuem de 100 a 249 vínculos formais, 4 se localizam no Estado de São Paulo, 1 se localiza em Minas Gerais e 1 no Paraná. Quanto aos 2 estabelecimentos que possuem de 250 a 499 vínculos formais, todos se localizam no Estado de São Paulo.

Em relação à qualificação do emprego formal (GRÁFICO 9), pode-se perceber nesta classe CNAE, a predominância é de empregos formais com ensino médio completo, com 50,32% do total de empregos. 12,32% possui ensino fundamental completo, 11,42% possui ensino superior completo, 11,22% possui ensino médio incompleto, 6,13% possui de 6 a 9 anos de escolaridade, 4,95% possui ensino superior incompleto, 2,39% possui 5 anos de escolaridade, 0,96% possui até 5 anos de escolaridade, 0,14% é analfabeto, 0,12% possui mestrado completo e 0,04% possui doutorado completo.

<sup>20</sup> Com o objetivo de não prejudicar a fluidez do texto, estes dados foram colocados no apêndice B.

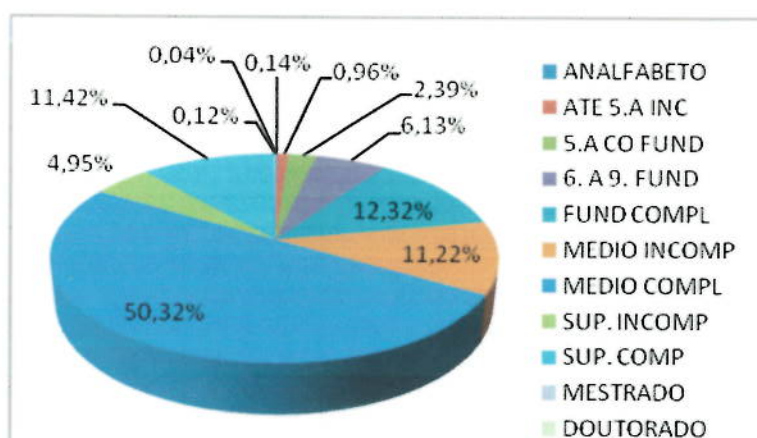


Gráfico 9. Qualificação do emprego na classe CNAE 26.60-4.  
Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

Quando se observa o emprego qualificado a concentração aumenta mais ainda. Do total de 515 vínculos formais com ensino superior completo, 390 se localizam no Estado de São Paulo, 66 no Estado de Minas Gerais, 30 no Estado do Paraná, 8 no Distrito Federal. Pernambuco e Rio Grande do Sul possuem 5 vínculos cada. Paraíba e Rio de Janeiro possuem 4 vínculos cada e Santa Catarina possui 3 vínculos formais. Já do total de 9 vínculos formais com mestrado, 7 se localizam em São Paulo e Minas e Rio de Janeiro possuem 1 vínculo cada. Já o emprego com doutorado, apenas São Paulo possui 1 vínculo formal.

A classe CNAE 32.50-7 também é bastante concentrada na região Sudeste, sendo que a participação de São Paulo é de 62,13% dos estabelecimentos e 77,36% do emprego formal (GRÁFICO 10). Ademais, nesta classe CNAE a concentração aumenta bastante: apenas 16 Estados e o Distrito Federal possuem estabelecimentos e, por consequência, emprego formal.

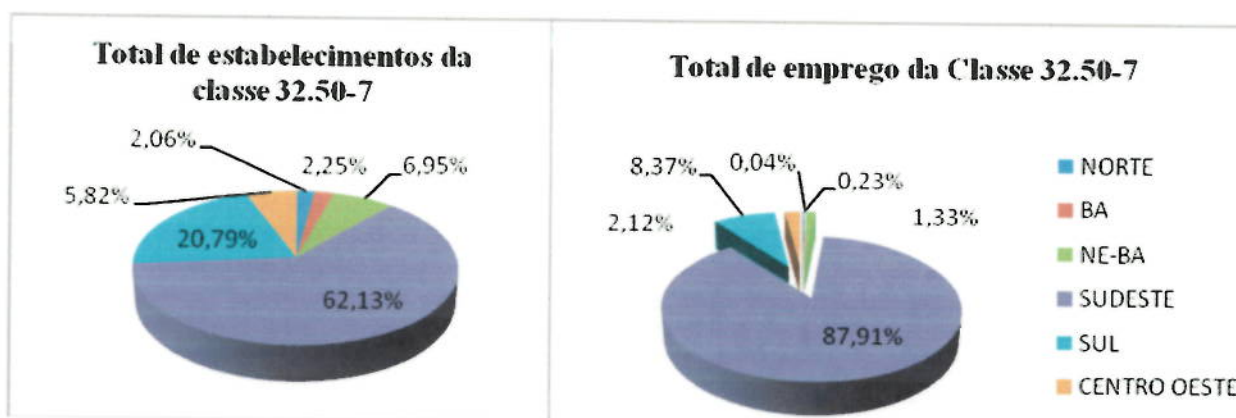


Gráfico 10. Total de Estabelecimentos e de emprego formal na classe CNAE 32.50-7 – Fabricação de Instrumentos e Materiais para Uso Médico e Odontológico e Artigos Ópticos  
Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

Quanto ao porte dos estabelecimentos da classe CNAE Fabricação de Instrumentos e Materiais para Uso Médico e Odontológico e Artigos Ópticos (GRÁFICO 11), observa-se que 48,33% possui até 4 vínculos formais, 15,44% possui de 5 a 9 vínculos formais, 10,46% possui de 10 a 19 vínculos formais, 9,01% possui de 20 a 49 vínculos formais, 8,73% possui zero vínculo formal, 4,60% possui de 50 a 99 vínculos formais, 2,25% possui de 100 a 249 vínculos formais e 0,66% possui de 250 a 499 vínculos formais, 0,38% possui de 500 a 999 vínculos formais e 0,14% possui 1000 ou mais vínculos formais.

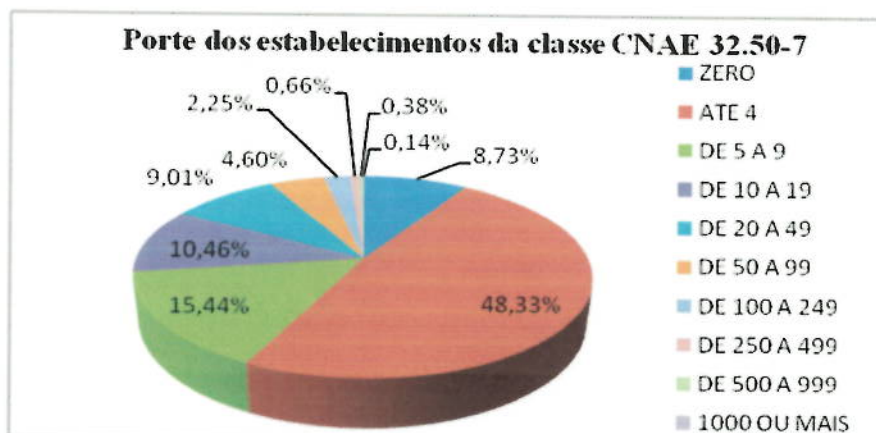


Gráfico 11. Porte dos estabelecimentos na classe CNAE 32.50-7.  
Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

Nesta classe a concentração também aumenta quando se observa os estabelecimentos de maior porte. Dos 98 estabelecimentos com 50 a 99 vínculos formais, 61 se localizam no Estado de São Paulo, 9 se localizam no Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais possuem 6 estabelecimentos cada, 4 se localizam em Pernambuco. Rio Grande do Sul e Goiás possuem 3 estabelecimentos cada, Amazonas e Ceará possuem 2 estabelecimentos cada e Santa Catarina e Paraíba possuem 1 estabelecimento cada.

Quanto aos 48 estabelecimentos que possuem de 100 a 249 vínculos formais, 27 se localizam no Estado de São Paulo, 6 no Rio de Janeiro, 5 em Minas Gerais, 3 no Rio Grande do Sul. Paraná e Goiás possuem 2 estabelecimentos cada, e Amazonas, Bahia e Distrito Federal possuem 1 estabelecimento cada. Já dos 14 estabelecimentos com 250 a 499 vínculos formais, 9 se localizam em São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul possuem 1 estabelecimento cada.

Quanto aos 8 estabelecimentos com 500 a 999 vínculos formais, 3 se localizam no Rio de Janeiro, 2 em Minas Gerais e São Paulo, Amazonas e Paraná possuem 1 estabelecimento cada. Por fim, todos os 3 estabelecimentos com 1000 ou mais vínculos formais se localizam no Estado de São Paulo.

Já em relação ao emprego nesta classe CNAE (GRÁFICO 12) pode-se verificar que 50,03% possui ensino médio completo, 11,77% possui ensino fundamental completo, 10,91% possui ensino superior completo, 10,57% possui ensino médio incompleto, 6,14% possui ensino superior incompleto, 4,53% possui de 6 a 9 anos de escolaridade, 2,33% possui 5 anos de escolaridade, 1,38% possui até 5 anos de escolaridade, 0,19% possui mestrado completo, 0,13% é analfabeto e 0,02% possui doutorado.



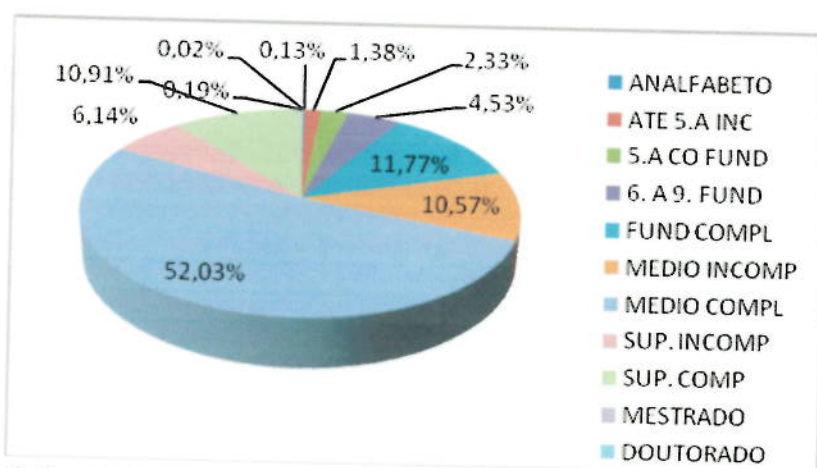


Gráfico 12. Qualificação do emprego na classe CNAE 32.50-7.  
Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

Quando se observa o emprego qualificado nesta classe CNAE a concentração é ainda maior<sup>21</sup>. Dos 515 vínculos formais com ensino superior completo, 390 se localizam no Estado de São Paulo, 66 em Minas Gerais, 30 no Paraná, 8 no distrito federal, Pernambuco e Rio Grande do Sul possuem 5 vínculos formais cada, Rio de Janeiro e Paraíba possuem 4 vínculos formais cada, e Santa Catarina possui 3 vínculos formais.

Já no que tange ao emprego formal com mestrado, dos 9 vínculos formais desta classe CNAE no Brasil, 7 se localizam no Estado de São Paulo e Minas Gerais e Rio de Janeiro possuem um vínculo cada. Já quanto ao emprego formal com doutorado, apenas o Estado de São Paulo possui vínculo formal, de apenas 1 trabalhador.

#### 4.2.1 Subsistema produtor de máquinas e equipamentos na Bahia

Quanto à Bahia, pode-se perceber que existem apenas 2 estabelecimentos com a classe CNAE 26.60-4 enquanto são 48 estabelecimentos com a classe CNAE 32.50-7. Nesta segunda classe, a

<sup>21</sup> Com o objetivo de não prejudicar a fluidez do texto, estes dados foram colocados no Apêndice B.

microrregião de Salvador possui 24 estabelecimentos e a microrregião de Feira de Santana possui 10 Estabelecimentos.

CLAS CNAE 20		CLASSE 26604	CLASSE 32507	TOTAL
MICRO 29.001	Barreiras	0	2	2
MICRO 29.005	Paulo Afonso	0	1	1
MICRO 29.007	Bom Jesus da Lapa	0	1	1
MICRO 29.010	Jacobina	0	1	1
MICRO 29.012	Feira de Santana	0	10	10
MICRO 29.015	Ribeira do Pombal	0	1	1
MICRO 29.020	Santo Antônio de Jesus	0	3	3
MICRO 29.021	Salvador	0	24	24
MICRO 29.026	Guanambi	0	1	1
MICRO 29.028	Vit. Da Conquista	0	2	2
MICRO 29.030	Valença	1	0	1
MICRO 29.031	Ilhéus - Itabuna	1	0	1
MICRO 29.032	Porto Seguro	0	2	2
Total		2	48	50

Quadro 4. Divisão dos estabelecimentos do subsistema produtor de Máquinas e Equipamentos entre as microrregiões do Estado da Bahia.

Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008.

Quanto ao emprego Formal, este segue a mesma tendência dos Estabelecimentos, concentra-se nas microrregiões de Salvador e Feira de Santana. Cabe destacar que o Emprego Formal referente à Classe 26.60-4 é de apenas dois empregados com carteira assinada. Este dado leva a crer que são estabelecimentos familiares, onde o dono do estabelecimento é o próprio produtor dos equipamentos.

MICRO REG BA		CLASSE 26604	CLASSE 32507	Total
MICRO 29.001	Barreiras	0	5	5
MICRO 29.005	Paulo Afonso	0	1	1
MICRO 29.007	Bom Jesus da Lapa	0	1	1
MICRO 29.010	Jacobina	0	1	1
MICRO 29.012	Feira de Santana	0	214	214
MICRO 29.015	Ribeira do Pombal	0	1	1
MICRO 29.020	Santo Antônio de Jesus	0	9	9
MICRO 29.021	Salvador	0	140	140
MICRO 29.026	Guanambi	0	2	2

MICRO 29.028	Vit. Conquista Da	0	2	2
MICRO 29.030	Valença	1	0	1
MICRO 29.031	Ilhéus - Itabuna	1	0	1
MICRO 29.032	Porto Seguro	0	6	6
TOTAL		2	382	384

Quadro 5. Divisão do Emprego Formal da indústria de máquinas e equipamentos entre as microregiões do Estado da Bahia.

Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

Por fim, quanto à qualificação do emprego formal na Bahia (Gráfico 9), 53,93% do emprego formal possui ensino médio completo, 30,63% possui ensino fundamental completo, 5,24% possui ensino médio incompleto, 3,66% possui ensino superior completo, 2,62% possui de 6 a 9 anos de escolaridade, 2,09% possui ensino superior incompleto, 1,06% possui 5 anos de escolaridade, 0,52% possui até 5 anos de escolaridade e 0,26% é analfabeto.

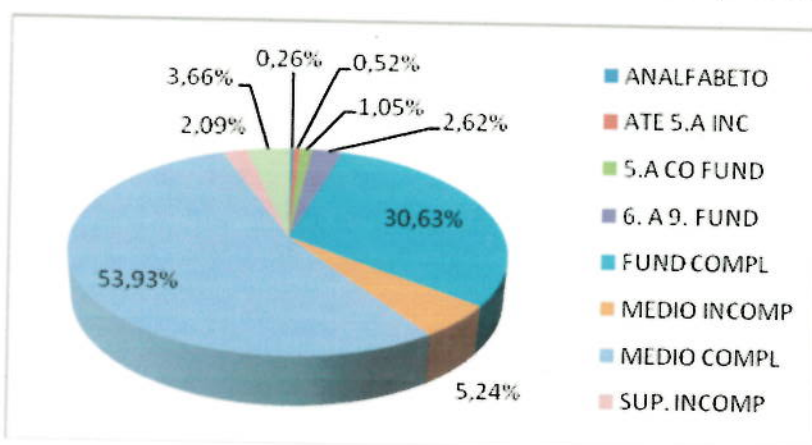


Gráfico 13. Qualificação do emprego no subsistema produtor de máquinas e equipamentos.  
Fonte: Elaboração Própria com Base nos dados da RAIS, 2008

#### 4.3 SUBSISTEMA PRESTADOR DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O sistema prestador de serviços de saúde no Brasil apresenta uma diversidade bastante expressiva de áreas de atuação. Neste sentido, para melhorar a análise e dar maior fluidez à leitura agrupamos estes serviços em cinco grandes grupos, quais sejam: i) Atividades de Atendimento Hospitalar Inclusive Emergencial e Urgencial (Classes 86101 e 89216); ii) Atividades de

Atenção Ambulatorial (Classes CNAE 86305, 87115, 87123, 87301 e 87204); iii) Serviços de Atenção Diagnóstica e Terapêutica (Classe CNAE 86402); iv) Atividades de Outros Profissionais da Área da Saúde (Classes CNAE 86500 e 86607); e v) Outras Atividades Relacionadas à atenção a saúde (Classes CNAE 86224 e 86909).

Em primeiro lugar, cabe observar que da mesma forma que os outros subsistemas, a região sudeste continua com a grande maioria dos estabelecimentos (55,37% do total) e do número de Empregos Formais (58,31% do total) neste subsistema (FIGURA 8).

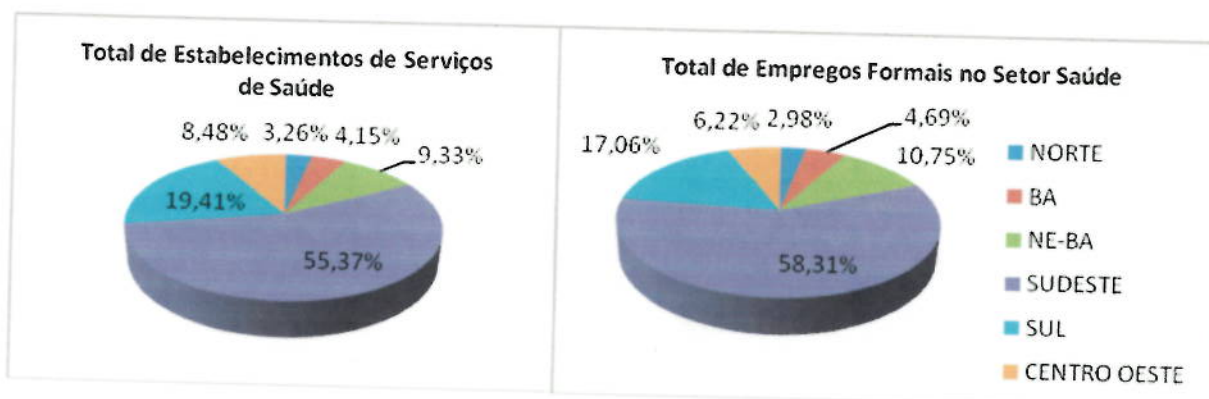


Gráfico 14. Total de Estabelecimentos e do Emprego Formal no setor Saúde.  
Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

No entanto, era de se esperar que neste subsistema houvesse um aumento do número de estabelecimentos e do emprego formal em regiões do país que possuem subsistemas industriais inexpressivos. A explicação para tal evento é óbvia, pois diferentemente dos subsistemas industriais é necessário que haja um mínimo de infra-estrutura na prestação de serviços de saúde em todos os Estados do país. Pode-se verificar também que a quantidade de estabelecimentos em cada Estado guarda uma relação com o tamanho de sua população (Quadro 10)<sup>22</sup>, o que facilita o acesso da mesma aos serviços de saúde.

<sup>22</sup> Para conferir esta afirmação basta recorrer ao Apêndice B.

Rondonia	1.503.928	Alagoas	3.156.108
Acre	691.132	Sergipe	2.019.679
Amazonas	3.393.369	Bahia	14.637.364
Roraima	421.499	Minas Gerais	20.033.665
Pará	7.431.020	Espírito Santo	3.487.199
Amapá	626.609	Rio de Janeiro	16.010.429
Tocantins	1.292.051	São Paulo	41.384.039
Maranhão	6.367.138	Paraná	10.686.247
Piauí	3.145.325	Santa Catarina	6.118.743
Ceará	8.547.809	Rio Grande do Sul	10.914.128
Rio Grande do Norte	3.137.541	Mato Grosso do Sul	2.360.498
Paraíba	3.769.977	Mato Grosso	3.001.692
Pernambuco	8.810.256	Goiás	5.926.300
		Distrito Federal	2.606.885

Quadro 6. População brasileira estimada para o ano de 2009  
 Fonte: IBGE, 2010

Pode-se observar que esta tendência também ocorre em cada Classe CNAE que compõe este subsistema (GRÁFICO 15).

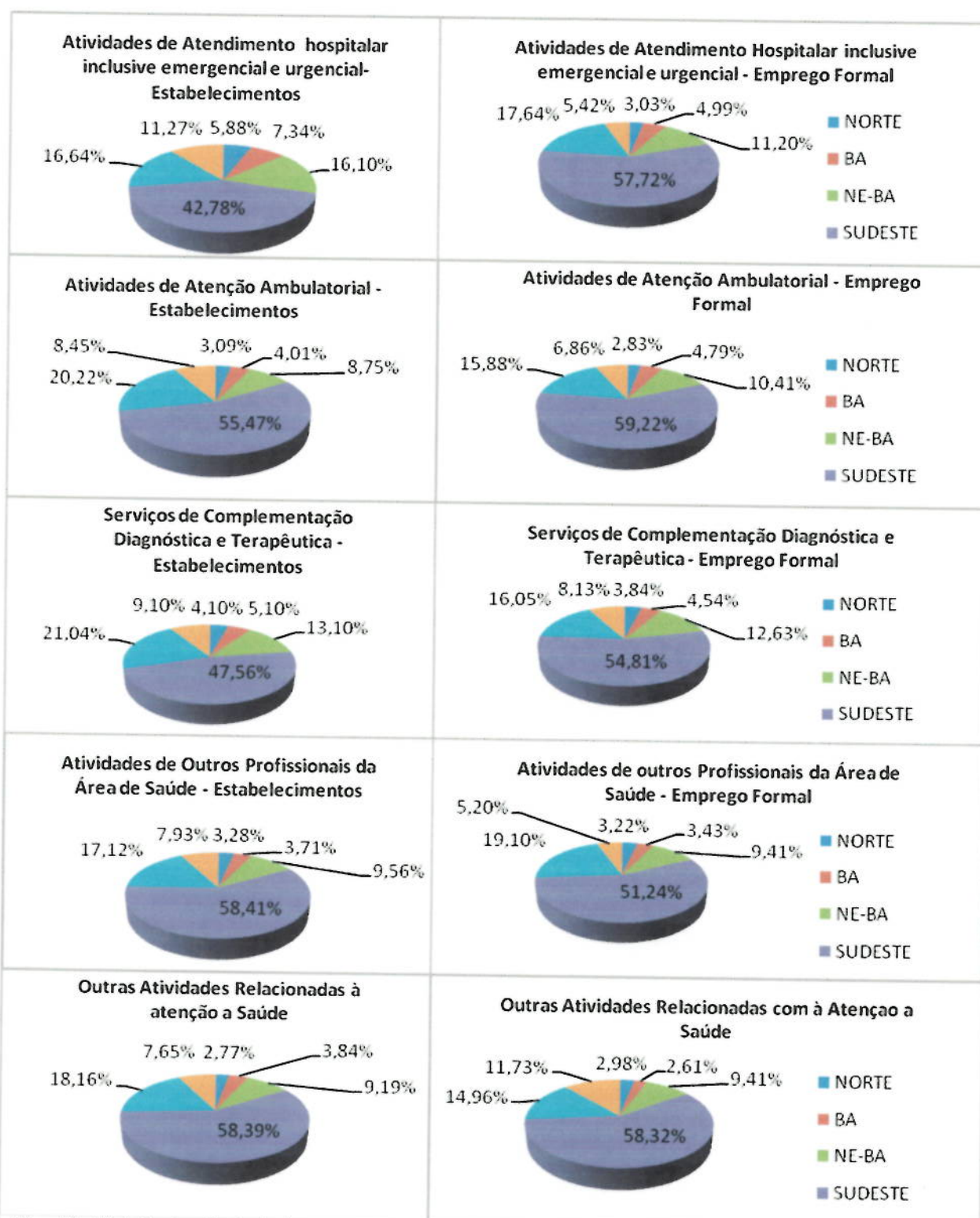


Gráfico 15. Divisão dos Estabelecimentos e do Emprego Formal setor prestador de serviços de saúde entre as regiões do Brasil.

Fonte: Elaboração própria com Base nos dados da RAIS, 2008

### 4.3.1 Subsistema prestador de serviços de saúde na Bahia

Diferentemente do ocorrido nos subsistemas anteriores, há aqui uma significativa diferença, pois a Bahia possui um número total de estabelecimentos e de empregos formais bastante significativos, 4,15% e 4,69%, respectivamente. Em termos relativos, a Bahia ocupa o 7º lugar no Brasil em termos de número de estabelecimentos e ocupa o 6º lugar no total de empregos formais. Quando se analisa em relação à região nordeste, constata-se que a Bahia possui 30,77% do total de estabelecimentos e 30,25% do total do emprego formal no setor de serviços de saúde.

No que tange à divisão dos serviços de saúde no território baiano pode-se constatar que estes se concentram em microrregiões que contém alguma cidade importante para a economia baiana. Neste caso, para entender a estruturação do subsistema prestador de serviços na Bahia se faz necessário entender um pouco do desenvolvimento regional do Estado. Segundo Porto (2002) constituiu-se na Bahia uma Rede Principal de Cidades, a qual caracteriza uma especialização urbana ao longo do território. Deste modo, existem cidades que são pólos de desenvolvimento no Estado, caracterizando-se por produzir influência sobre as demais que estão em seu entorno, seja na área econômica, de transportes, serviços ou social.

A classificação de Porto (2002) pode ser resumida da seguinte forma<sup>23</sup>:

- i) Salvador-Metrópole, a qual assume a importância de articular os fluxos sociais e econômicos mais importantes da economia baiana;
- ii) Cidades Comerciais de Porte Interestadual, são cidades que possuem uma localização estratégica tanto social como econômica, destacando-se o aspecto do comércio na medida que elas estão localizadas em importantes entroncamentos rodoviários da Bahia com outros Estados do País;
- iii) Cidades Comerciais de Abrangência Local, possuem uma área de influência menor do que as de porte interestadual, destacando-se mais no que tange à influência sobre pequenas cidades do território baiano;
- iv) Cidades Especiais, aquelas formadas por um grande investimento em infraestrutura, evento institucional ou plataforma de produção;
- v) Cidade do Turismo.

<sup>23</sup> Para ver a espacialização completa feita por Porto (2002) consultar o Anexo B.

Quanto à espacialização dos serviços de Saúde, pode-se destacar que da totalidade dos estabelecimentos e do Emprego Formal, 49,01% e 67,50% estão localizados na microrregião de Salvador, ou na tipologia de Porto, na Salvador Metrópole. É importante notar, também, que na própria microrregião de Salvador existem cidades com grande importância para a economia baiana, na qual se destacam os municípios de Camaçari, caracterizado por ser um Cidade Especial por causa da presença do Pólo Petroquímico e do Complexo Ford e o Município de Lauro de Freitas, o qual possui uma economia bastante diversificada em termos de serviços, sobretudo, por causa da elevada concentração de renda.

Em seguida verificam-se microrregiões, nas quais a cidade principal é caracterizada como Cidade Especial ou Cidade Comercial de Porte Interestadual. Ilheus-Itabuna e Santo Antônio de Jesus situam-se ao longo da BR 101. As primeiras são cidades com grande importância na economia baiana com a produção de gêneros agrícolas, com destaque para o cacau e um grande fluxo de turismo. Já a segunda caracteriza-se por ser um importante entroncamento rodoviário e, portanto, concentrar grande parte dos fluxos de comércio.

Feira de Santana e Vitória da Conquista são cidades localizadas ao longo da BR 116. A primeira é o maior entroncamento rodoviário do Estado da Bahia, com uma economia bastante diversificada, destacando-se a atividade do comércio e em seguida a presença de indústrias de bens finais e de uma agricultura bastante diversificada em seu entorno. Vitória da Conquista é uma das maiores cidades da região Sul do Estado da Bahia, concentrando parcela relevante do emprego e da riqueza. Já Jequié caracteriza-se por ser um importante entroncamento rodoviário e, portanto, concentrar grande parte dos fluxos de comércio. As BRs 101 e 116 caracterizam-se por articular os fluxos de comércio das regiões sul e sudeste do país com a região nordeste.

A cidade de Porto Seguro se caracteriza por ser um dos maiores pólos turísticos do Estado da Bahia. Barreiras é uma cidade que se destaca na economia baiana pelo cultivo de grãos, sobretudo a soja. A sua importância é exaltada quando verifica-se que existem poucas cidades "importantes" no seu entorno o que aumenta a sua influência nas cidades vizinhas. Já Alagoinhas, caracteriza-se tanto por uma agricultura diversificada quanto pela presença de



investimentos industriais, sobretudo da Petrobrás. As duas últimas são cidades comerciais de porte interestadual.

Dentre as cidades que também aparecem entre as primeiras no ranking de estabelecimentos de Saúde pode-se citar, ainda, Juazeiro, cidade de porte interestadual, cuja localização é chave, sobretudo na articulação dos fluxos de comércio da Bahia com o Estado de Pernambuco e pela presença de uma robusta agricultura baseada na fruticultura irrigada. Já Serrinha e Jacobina aparecem como cidades Comerciais de Abrangência Local com maior impacto sobre a estruturação dos fluxos de comércio e serviços no seu entorno, não possuindo maiores influências sobre a economia baiana.

Assim, deste modo pode-se verificar na Figura 10 a distribuição total dos serviços de Saúde no território baiano, onde percebe-se a maior relevância das micro regiões que representam grande parte das redes de cidade proposta por Porto (2002).

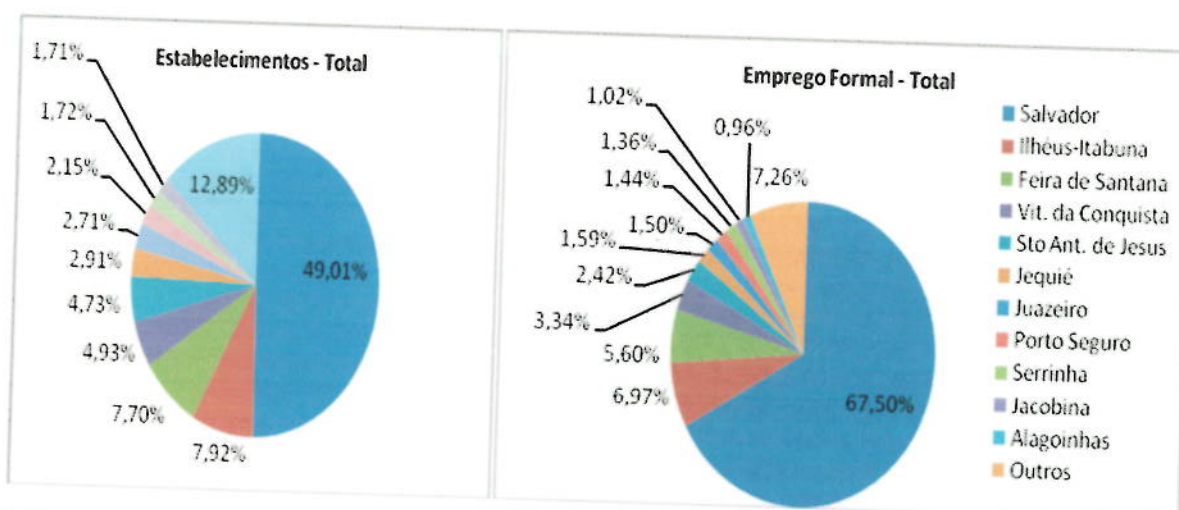


Gráfico 16. Distribuição Total dos Estabelecimentos e do Emprego Formal no setor prestador de serviços de Saúde no território baiano

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS, 2008

Já quando se analisa cada Classe CNAE que compõe esse subsistema pode-se perceber que, de modo geral, a distribuição dos estabelecimentos e do emprego formal na Bahia se mantém<sup>24</sup>. Quanto à concentração dos serviços de saúde em Salvador, pode-se argumentar que isso se deve às próprias características deste município, tais como: i) possui a maior população dentre os

<sup>24</sup> Para não prejudicar a fluidez do texto, estes dados foram colocados no Apêndice B.

municípios da Bahia; **ii)** possui a maior renda entre os municípios da Bahia; e **iii)** dado que é o município que possui a melhor rede de ensino na área de ciências da saúde, proporciona uma oferta de profissionais para o setor mais qualificada.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente cabe informar que devido às diferenças entre os subsistemas, as considerações finais deste estudo estão divididas em dois tópicos. De início apresentam-se as considerações sobre os subsistemas industriais e, em seguida, apresentam-se as considerações sobre o subsistema prestador de serviços.

Ao longo deste trabalho tentou-se mostrar como é a estrutura do complexo econômico industrial da saúde no Brasil através do mapeamento dos estabelecimentos que compõem cada subsistema deste. É certo que o CEIS não contempla apenas empresas, porém como citado no referencial teórico, estas são o locus fundamental da geração e desenvolvimento de inovações. Assim, a presença de estabelecimentos é fundamental para atração de outros atores, tais como universidades, centros de pesquisa, etc.

### • SUBSISTEMAS INDUSTRIAIS

Foi possível observar nos dados da RAIS que nos subsistemas industriais há uma concentração dos estabelecimentos nas regiões sul e sudeste e, em especial, no Estado de São Paulo. Observou-se também que há uma predominância no Brasil de estabelecimentos de menor porte. Quando analisou-se os estabelecimentos de maior porte, os que possuíam no mínimo de 50 a 99 vínculos formais, também foi constatada uma concentração nos Estados das regiões sul e sudeste, com destaque para o Estado de São Paulo.

Os dados sugerem, que a localização dos estabelecimentos atende também o critério da qualificação da mão de obra, o que não poderia ser diferente, pois

nos ramos em que a inovação tecnológica é importante, uma empresa necessita de um conjunto de aptidões essenciais em P&D. Essas aptidões serão definidas e limitadas pelas habilidades, experiências e conhecimento do pessoal do

departamento de P&D, pela natureza das equipes e dos procedimentos existentes para a formação de novos quadros [...]. (NELSON, 2006, p. 192).

Assim, os dados apontam também para a concentração do emprego com maior qualificação nas regiões sul e sudeste e, novamente, o Estado de São Paulo aparece como destaque.

No que tange à Bahia observou-se uma estrutura bastante incipiente dos subsistemas industriais. Os estabelecimentos estão espaçados no território, a predominância são estabelecimentos de pequeno porte e a qualificação do emprego formal é bastante baixa.

- **SUBSISTEMA PRESTADOR DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

Já no que tange à estrutura dos serviços, pode-se observar que a concentração dos estabelecimentos atende aos critérios de acesso e escala. Em primeiro lugar, há indícios de que a localização dos estabelecimentos seja definida pelo tamanho da população. Assim, em Estados com maior número de habitantes o número de estabelecimentos tende a ser maior. Essa consideração é importante na medida em que a maior utilização dos serviços, inclusive das máquinas e equipamentos, permite a criação de economia de escalas, o que reduz o custo de longo prazo deste subsistema, que é bastante elevado.

Os dados mostraram que existe uma concentração dos estabelecimentos e do emprego formal nas regiões sul e sudeste. Entretanto, a concentração diminuiu em relação aos subsistemas industriais por uma consequência óbvia, pois é necessário que em todos os Estados exista uma capacidade mínima de oferta de serviços de saúde para a população, diferentemente dos setores industriais.

Na Bahia, percebe-se uma grande importância do subsistema prestador de serviços tanto em números relativos em relação ao Brasil, quanto na geração de emprego e renda na economia local. Segundo os dados da RAIS, o setor prestador de Serviços de Saúde (Corresponde às divisões CNAE 86 e 87) é o quarto setor que mais emprega na Bahia, ficando apenas atrás da Administração Pública, Defesa e Seguridade Social (Divisão CNAE 84), do Comércio Varejista

(Divisão CNAE 47) e da Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados (Divisão CNAE 01). Neste sentido, este setor se apresenta como um campo chave para a formulação de políticas públicas.

É importante destacar que apesar de a microrregião de Salvador concentrar a maior parte dos estabelecimentos e do emprego no Subsistema de serviços de saúde, o que se observa atualmente é uma iniciativa do governo estadual de regionalização destes serviços, reduzindo o peso atribuído à capital para satisfazer as demandas deste setor<sup>25</sup>.

Segundo Solla (2009), Secretário de saúde do Estado da Bahia, o governo do Estado da Bahia dividiu o território em nove macrorregiões, sendo que cada uma delas teria uma, ou mais, cidades pólo chave. O objetivo desta divisão é descentralizar os serviços de alta complexidade e, neste sentido, dos oito hospitais públicos de grande porte em construção na Bahia apenas dois se localizam em Salvador: Hospital do Subúrbio e Hospital da Criança. Os outros estão sendo construídos nos seguintes municípios: Irecê, Juazeiro, Santo Antônio de Jesus, Eunápolis, Teixeira de Freitas e Seabra. Além disto, observa-se também uma regionalização de outros serviços específicos como a construção de leitos de UTI em regiões com relativa densidade econômica e demográfica, mas que não possuíam tais serviços, ou que estes eram bastante incipientes, como: Senhor do Bonfim, Juazeiro, Teixeira de Freitas, Guanambi. Mais ainda, quase que dobrou o número de leitos de UTI em Vitória da Conquista e Itabuna.

Ainda segundo o secretário, a regionalização também se destina aos serviços de média complexidade que, neste caso, são implantados em cidades pólos de microrregiões. Estes serviços são: oferta de urgência e emergência, de atenção hospitalar e tratamento de pronto atendimento cirúrgico.

Sugere-se, portanto, que o Estado da Bahia pode se tornar um pólo regional na prestação de serviços de saúde. Por sua vez, duas possibilidades se apresentam. Em primeiro lugar, tal como destacou Almeida (2004), a cidade de Salvador pode desenvolver capacitações e se especializar

<sup>25</sup> Esta orientação segue a Norma Operacional da Assistência à Saúde – NOAS 2001, revisada e reeditada em 2002 (NOAS 31/02, portaria nº373 de 27 de fevereiro de 2002. A partir desta instituiu-se o Plano Diretor de Regionalização – PDR, para cada Estado da federação.

na oferta de serviços de saúde com maior complexidade e neste caso atendendo pacientes de outros municípios do Estado e até de outros Estados da região nordeste.

A segunda oportunidade que se apresenta diz respeito às cidades médias existentes nos extremos do território baiano. Estas são as peças chave das macrorregiões de saúde implementadas pelo PDR. Deste modo, podem ser desenvolvidos os sistemas de saúde destas, em atividades de menor complexidade, atendendo aos municípios vizinhos<sup>26</sup>, tanto dentro do território baiano quanto de municípios pertencentes a outros Estados.

---

<sup>26</sup> Isto pode reduzir o peso de Salvador na prestação de serviços de menor complexidade.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, E. M.; CASSIOLATO, J. E. . As especificidades do sistema de inovação do setor saúde: uma discussão introdutória a partir de uma apresentação de estruturas e políticas de países desenvolvidos. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 134-151, 2002.
- ALBUQUERQUE, E. M. Sistema nacional de inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e a tecnologia. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 56-72, 1996.
- ALMEIDA, P. H. ; DAMASCENO, L. Serviços estratégicos na Região Metropolitana de Salvador. In: ALMEIDA. P. H.; BRITTO.; E. A.; MENDONÇA. J. M. (Orgs.). **Serviços estratégicos na Região Metropolitana de Salvador**. Salvador: SEI, 2004. p. 63-74.
- ALMEIDA, P. H. Serviços estratégicos para o desenvolvimento. In: ALMEIDA. P. H.; BRITTO.; E. A.; MENDONÇA. J. M. (Orgs.). **Serviços estratégicos na Região Metropolitana de Salvador**. Salvador: SEI, 2004. p. 29-46.
- BAHIA. Projeto de lei nº 17.709/2008. Autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Baiana de Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico, Fomecimento de Distribuição de Medicamentos – Bahiafarma, e dá outras providências. Disponível em: <[www.al.ba.gov.br/docs/proposicoes2008/PL\\_17\\_709\\_2008\\_1.rtf](http://www.al.ba.gov.br/docs/proposicoes2008/PL_17_709_2008_1.rtf)>. Acesso em: 05 nov 2010.
- BARBOSA, P. R. Sistema produtivo: complexo econômico industrial da saúde. Documento Setorial: Serviços de Saúde. In: GADELHA. C. A. G. (Coord.), **Projeto perspectivas de investimento no Brasil**. Rio de Janeiro: IE-UFRJ/IE-UNICAMP/BNDES. out. 2009.
- BASTOS, V. Inovação farmacêutica: padrão setorial e perspectivas para o caso brasileiro. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 22, set. 2005.
- BASTOS, V. Laboratórios farmacêuticos oficiais e doenças negligenciadas: perspectivas de políticas públicas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 25, p. 269-298, jun. 2006.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em: 10 mar.2010.

- CASAS, C. P. R. Do Complexo Médico-Industrial ao Complexo Industrial da Saúde: os enfoques teórico conceituais. In: BUSS, P. M.; CARVALHEIRO, J. R.; CASAS, C. P.R. **Medicamentos no Brasil: inovação e acesso**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008.
- CASSIOLATO, J. E. ; LASTRES, H. M. M. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, p. 34-45, 2005.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <[www.redesist.ie.ufrj.br](http://www.redesist.ie.ufrj.br)> . Acesso em: 20 set. 2009.
- CEZAR, G. Rigor no diagnóstico. **Valor Econômico**, São Paulo, 03 mar. 2010. Valor Especial, F1.
- FERNANDES, Antonio Luiz de Carvalho . Pequenas empresas de saúde em Salvador. **Bahia Análise & Dados**, Salvador, v. 16, p. 355-365, 2006.
- FREEMAN, C. The “National System of Innovation” in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v. 19, 1995.
- FREEMAN, C.; SOETE, Luc. Os sistemas nacionais de inovações. In: FREEMAN, C; SOETE, Luc. **A economia da inovação industrial**. São Paulo: UNICAMP, 2008.
- GADELHA, C. A. G. Complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 521-535, 2003.
- GADELHA, C. A. G. Desenvolvimento, complexo industrial da saúde e política industrial. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. Especial, p. 11-23, 2006.
- GADELHA, C. A. G. ; QUENTAL, Cristiane ; FIALHO, Beatriz de Castro . Saúde e inovação: uma abordagem sistêmica das indústrias da saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 47-59, 2003.
- GADELHA, C. A. G.; BARBOSA, P. R.; MALDONADO, J.; VARGAS, M.; COSTA, L.; O complexo econômico industrial da saúde: conceitos e características gerais. **Informe CEIS: Boletim informativo do grupo de pesquisas de inovação em saúde da**



ENSP/VPPIS/FIOCRUZ. v.1, n. 1, ago. 2010. Disponível em:  
<<http://www.abifina.org.br/download/Boletim%20Complexo%20Sa%C3%BAde%20Vol%201%202010.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2010.

GADELHA, C. A. G.; MALDONADO, J. M. S. V. O papel da inovação na indústria farmacêutica. In: BUSS, P. M.; CARVALHEIRO, J. R.; CASAS, C. P.R. **Medicamentos no Brasil: inovação e acesso**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008.

GADELHA, C. A.; MALDONADO, J. VARGAS, M. A.; BARBOSA, P. R. Sistema produtivo: complexo econômico industrial da saúde. In: GADELHA, C. A. G. (Coord.), **Projeto perspectivas de investimento no Brasil**. Rio de Janeiro: IE-UFRJ/IE-UNICAMP/BNDES. out. 2009.

GOLDBERG, S. Aliança para reduzir o “apartheid” social. **Valor Econômico**, São Paulo, dez. 2009. Valor Setorial, p.16.

GOMES, C. A. P.; CHAVES, J. G.; NINOMYA, T. Os laboratórios farmacêuticos oficiais e a produção pública de medicamentos. In: BUSS, P. M.; CARVALHEIRO, J. R.; CASAS, C. P.R. **Medicamentos no Brasil: inovação e acesso**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008.

GONZÁLEZ, A.J.V. **A indústria farmacêutica brasileira na década de 90: mudanças na pesquisa & desenvolvimento, na produção de fármacos e de medicamentos**. 1999. Dissertação (Mestrado em economia) – Universidade de Campinas, Campinas, São Paulo, 1999.

GUTIERREZ, R. M. V.; ALEXANDRE, P. V. M. Complexo industrial da saúde: uma introdução ao setor de insumos e equipamentos de uso médico. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 19, p.119-155, mar. 2004.

HASENCLEVER, L. (Org.). **Diagnóstico da indústria farmacêutica brasileira: diagnóstico do setor farmacêutico: proposta de acompanhamento de preços**. Rio de Janeiro: Instituto de Economia/UFRJ, 2002.

IBGE. **Pesquisa de indústria de inovação tecnológica – PINTEC**. 2005. Disponível em:  
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2005/default.shtm>>. Acesso em: 30 mar. 2010.

IBGE. **Estrutura detalhada e notas explicativas da CNAE 2.0**. 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/concla/pub/revisao2007/PropCNAE20/CNAE20\\_Subclasses\\_NotasExplicativas.pdf](http://www.ibge.gov.br/concla/pub/revisao2007/PropCNAE20/CNAE20_Subclasses_NotasExplicativas.pdf)>. Acesso em: 12 maio 2010.

JOHNSON, B.; EDIQUIST, C.; LUNDVALL, B. A. **Economic development and the national system of innovation approach**. Rio de Janeiro: nov. 2003.

LIMA, J. P. Perfis econômicos e construção de cenários de desenvolvimento para o Estado de Pernambuco, com ênfase na mesorregião da zona da mata. **Relatório setorial integrante do projeto "economia de Pernambuco: uma contribuição para o futuro"**. Pernambuco: Secretaria de Planejamento, 2006.

MALDONADO, J. Sistema produtivo: complexo econômico industrial da saúde. Documento Setorial: Equipamentos Médicos. In: GADELHA, C. A. G. (Coord.), **Projeto perspectivas de investimento no Brasil**. Rio de Janeiro: IE-UFRJ/IE-UNICAMP/BNDES. out. 2009.

MARSHALL, A. **Princípios de economia: tratado introdutório**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Coleção os Economistas).

NELSON, R. Porque as empresas diferem e qual a importância disso? In: NELSON, R. **As fontes do crescimento econômico**. São Paulo: UNICAMP, 2006. p. 165-194.

NELSON, R. Sistemas nacionais de inovação: retrospecto de um estudo. In: NELSON, R. **As fontes do crescimento econômico**. São Paulo: UNICAMP, 2006. p. 427-468.

OLIVEIRA, M; LABRA, M.E; BERMUDEZ, J A.Z. A produção pública de medicamentos no Brasil: uma visão geral. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n.11, p. 2379-2389, nov. 2006.

OUR annual ranking of the world's largest corporations. Fortune 500. Disponível em: <<http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2009/industries/21/index.html>>. Acesso em: 03 mar. 2010.

PALMEIRA FILHO, P. L.; SHI KOO PAN, S. Cadeia farmacêutica no Brasil: avaliação preliminar e perspectivas. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 18, p. 3-22, set. 2003.

PELAEZ, V.; SBICCA, A. Sistemas de inovação. In: PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. **Economia da inovação tecnológica. Economia e Planejamento**, São Paulo, 2006.

PORTO, Edgard . A riqueza e a pobreza na Bahia. In: AVENA, Armando. **Bahia século XXI: temas estratégicos**. Salvador: SEPLAN, 2002. p. 97-128.

QUEIROZ, S. R. R.; VELAZQUEZ, A. Mudanças recentes na estrutura produtiva da indústria farmacêutica. In: NEGRI, B.; GIOVANI, G. (Orgs.). **Brasil: radiografia da saúde**. Campinas: Instituto de Economia, 2001. p. 123-156.

SARAIVA, J. Pesquisador ainda carece de ponte para o mercado. **Valor Econômico**, São Paulo, dez. 2009. Valor Especial, p.F6.

SOLLA, J. Saúde como desenvolvimento. **Conjuntura e Planejamento**, Salvador, n. 165, p. 16-23, out./dez. 2009.

SUZIGAN, W. ; GARCIA, Renato de Castro ; FURTADO, João . Sistemas locais de produção/inovação: metodologia para identificação, estudos de casos e sugestões de políticas. In: DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. (Orgs.). **Economia e território**. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p. 287-320.

VIANA, A. L.; ELIAS, P. Saúde e desenvolvimento. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 12. p. 1765-1777, 2007.

VIEIRA, V. M. M.; OHAYON, P.; FONSECA, M. G. D. Inovação em fármacos e medicamentos: Estado-da no Brasil e políticas de P&D. In: Encontro nacional da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em administração, ENANPAD, n 29, 2005, Brasília. **Anais...** Rio de Janeiro. 2005. p. 1-15.

**APÊNDICES**

---

## APÊNDICE A – ESTRUTURA DETALHADA DE CADA CLASSE CNAE 2.0

### SUBSISTEMA PRODUTOR DE FÁRMACOS E MEDICAMENTOS

Classe	Descrição	Compreende
21.10-6	Fabricação de produtos farmoquímicos <sup>27</sup>	a fabricação de substâncias químicas farmacologicamente ativas, obtidas por síntese química, utilizadas na preparação de medicamentos, tais como: cloridrato de propranolol, maleato de enalapril, omeprazol, etc;
		a fabricação de farmoquímicos obtidos por extração de produtos de origem vegetal, tais como: cloridrato de pilocarpina, quercetina, rutina, etc.
		a fabricação de farmoquímicos obtidos por extração de produtos de origem animal, tais como: heparina, lipocáico, sulfato de condroitina, etc
		a fabricação de farmoquímicos obtidos por via biotecnológica, tais como: interferona, eritropoetina, epitimomabe, penicilina, etc
		a transformação do sangue e a fabricação de seus derivados
		o processamento de glândulas e a fabricação de extratos de glândulas
		a fabricação de açúcares quimicamente puros
21.21-1	fabricação de medicamentos para uso humano	a fabricação de especialidades farmacêuticas <sup>28</sup> (alopáticas e homeopáticas) compreendidas nas classes terapêuticas: medicamentos sistêmicos específicos, agentes hematológicos, medicamentos dermatológicos, hormônios, medicamentos anti-infecciosos e soluções hospitalares;
		a fabricação de soros e vacinas;
		a fabricação de contraceptivos, etc;
		as centrais de manipulação de produtos farmacêuticos;
		a fabricação de medicamentos fitoterápicos para uso humano
21.23-8	Fabricação de Preparações Farmacêuticas	a fabricação de kits e preparações para diagnósticos médicos;
		a fabricação de curativos, bandagens, algodão, gazes, etc. impregnados com qualquer substância;
		a fabricação de medicamentos que não tenham o caráter de especialidades, tais como: água oxigenada, tintura de iodo, etc;
		a fabricação de substâncias radioativas para diagnóstico

Quadro 7. Notas explicativas do Subsetor produtor de fármacos e medicamentos

Fonte: Elaboração própria a partir de informações obtidas em IBGE, 2010

<sup>27</sup> Ainda segundo as notas explicativas da CNAE 2.0, esta classe não compreende: i) a fabricação de intermediários para a produção de farmoquímicos (20.29-1); ii) as preparações farmacêuticas (21.21-1) e (21.22-0); e iii) a coleta do sangue humano (86.40-2).

<sup>28</sup> **Nota:** Por especialidades farmacêuticas se entendem todos os medicamentos preparados, apresentados em acondicionamento particular e com a marca do fabricante e, no caso da medicina humana, tendo recebido registro de comercialização.

## SUBSISTEMA PRODUTOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Classe	Descrição	Compreende
26.60-4	Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	a fabricação de aparelhos e tubos de irradiação (p.ex.: diagnóstico médico, médico terapêutico, pesquisa, científico, etc.)
		a fabricação de aparelhos e equipamentos eletrônicos para instalações hospitalares, em consultórios médicos e odontológicos e para laboratórios (aparelhos eletrodentários, eletrocirúrgicos e para eletrodiagnóstico, para aplicação de raios ultravioleta e infravermelho, aparelhos de raios-X, eletrocardiógrafos, equipamentos oftalmológicos de ultra-som, etc.)
		- a fabricação de marcapassos
		a fabricação de aparelhos auditivos
		a fabricação de aparelhos de tomografia computadorizada
		a fabricação de aparelhos de ressonância magnética
		a fabricação de equipamentos médicos a laser
		a fabricação de aparelhos para endoscopia e aparelhos semelhantes
32.50-7	Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	a fabricação de instrumentos e utensílios para uso médico-cirúrgico, odontológico e de laboratório (bisturis, pinças, tesouras, sondas, boticões, etc.)
		a fabricação de seringas hipodérmicas de qualquer material, agulhas, cânulas, cateteres, etc.
		A fabricação de mobiliário para uso médico, cirúrgico e odontológico (mesas para operações cirúrgicas, equipamentos para mecanoterapia e massagens, cadeiras para dentistas com equipamento dental incorporado, etc.)
		a fabricação de aparelhos e instrumentos para correção de defeitos físicos, membros artificiais e aparelhos ortopédicos em geral
		a fabricação de calçados ortopédicos de qualquer material
		a fabricação de termômetros médicos
		a fabricação de cimento e gesso dentais
		a fabricação de materiais para uso médico-cirúrgico e odontológico (algodão, curativos e emplastros não impregnados com qualquer substância, etc.)
		a fabricação de dentes, dentaduras e os laboratórios de prótese dentária

	A fabricação de esterilizadores para laboratórios e hospitais
	a fabricação de artefatos de tecido não tecido para uso médico-hospitalar (gorros, máscaras protetoras, aventais, etc)
	a fabricação de artefatos de tecido não tecido para uso médico-hospitalar (gorros, máscaras protetoras, aventais, etc)

Quadro 8. Notas explicativas do Subsetor produtor de máquinas e equipamentos  
 Fonte: Elaboração própria a partir de informações obtidas em IBGE, 201

### SUBSISTEMA PRESTADOR DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Classe	Descrição	Compreende
86.10-1	Atividades de atendimento hospitalar	os serviços de internação de curta ou longa duração prEstados a pacientes realizados em hospitais gerais e especializados, hospitais universitários, maternidades, hospitais psiquiátricos, centros de medicina preventiva e outras instituições de saúde com internação, incluindo-se os hospitais militares e os hospitais de centros penitenciários. Essas atividades são realizadas sob a supervisão direta de médicos e incluem: i) serviços de médicos; ii) serviços de laboratório, radiológicos e anestesiológicos; iii) serviços de centros cirúrgicos iv) as atividades exercidas em unidades de hospitais preparadas para atendimento a urgências; e v) as atividades exercidas em prontos-socorros com assistência 24 horas e com leitos de observação.
86.21-6	Serviços móveis de atendimento a urgências	as UTI móveis, ou seja, as atividades de unidades móveis terrestres (ambulâncias) e aéreas com equipamentos análogos aos usados nas unidades de terapia intensiva e com a presença de médicos preparados para realizarem, em suas instalações, atendimento a urgências, inclusive para realizarem pequenas intervenções cirúrgicas (UTI móvel); as atividades de unidades móveis terrestres (ambulâncias) ou aéreas destinadas a prestar atendimento de urgência com a assistência de médicos. Inclui os serviços das unidades móveis do setor público para atendimento a urgências fora dos domicílios (SAMU) e as unidades móveis de atendimento a urgências ligadas a seguradoras e planos de saúde
86.22-4	Serviços de remoção de	os serviços de ambulância cuja função é unicamente a de remoção

	<b>pacientes, exceto os serviços móveis de atendimento a Urgências</b>	dé enfermos, sem envolver atendimento ao paciente. A remoção de pacientes não é, em geral, acompanhada por médico, mas por profissional de saúde (técnico ou auxiliar de enfermagem)
<b>86.30-5</b>	<b>Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos</b>	as atividades de consultas e tratamento médico prestadas a pacientes que não estão sob regime de internação, como: consultórios, ambulatórios, postos de assistência médica, clínicas médicas especializadas ou não, policlínicas, consultórios privados em hospitais, clínicas de empresas, bem como realizadas no domicílio do paciente;
		as atividades de unidades móveis fluviais equipadas apenas de consultório médico e sem leitos para internação;
		as atividades de consultas e tratamento odontológico exercidas em consultórios privados, ambulatórios, clínicas odontológicas, consultórios odontológicos em hospitais e em clínicas de empresas, bem como no domicílio do paciente;
		os serviços de vacinação e imunização humana;
		as atividades de reprodução humana assistida, quando realizadas em unidades independentes de estabelecimentos hospitalares;
		as atividades prestadas por médicos autônomos ou constituídos como empresas individuais e que exercem a profissão em consultórios de terceiros ou em unidades hospitalares, inclusive os anestesistas;
		as atividades de atenção ambulatorial não especificadas anteriormente
		os postos de saúde pública;
		as atividades de unidades móveis terrestres equipadas de consultório odontológico;
as atividades de unidades móveis fluviais equipadas de consultório odontológico.		
<b>86.40-2</b>	<b>Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica</b>	as atividades dos laboratórios de anatomia patológica e citológica, tais como: exame citológico; exame citopatológico; exame histopatológico; as atividades dos laboratórios de análises clínicas; os serviços de hemodiálise e diálise peritoneal; os serviços de tomografia;
		os serviços de radiodiagnóstico, tais como: radiologia médica e odontológica; densitometria óssea; hemodinâmica; medicina nuclear; mamografia; fluoroscopia.



		os serviços que realizam exames de ressonância magnética;
		os serviços que realizam exames de ultrassonografia;
		os serviços de diagnóstico por registro gráfico - ECG, EEG, polissonografia, audiometria e outros serviços de diagnóstico por registros gráficos;
		os serviços de diagnóstico por métodos ópticos, tais como as endoscopias digestivas e respiratórias e outros exames análogos;
		os serviços que realizam quimioterapia; os serviços que realizam radioterapia;
		os serviços prestados por hemocentros, núcleos de hemoterapia, unidades de coleta e transfusão, unidades de coleta de sangue, centrais de triagem laboratorial de doadores, agências transfusionais e os demais serviços de hemoterapia;
		os serviços de litotripsia;
		as atividades dos bancos de células e tecidos humanos e dos bancos de ossos, quando realizadas em unidades independentes de hospitais;
		os exames de função pulmonar, tais como a espirometria e a oxigenoterapia;
<b>86.50-0</b>	<b>Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos</b>	as atividades realizadas por enfermeiros legalmente habilitados;
		as atividades realizadas por nutricionistas;
		as atividades realizadas por psicólogos e psicanalistas;
		as atividades de fisioterapia realizadas em centros e núcleos de reabilitação física;
		as atividades de terapeutas ocupacionais;
		as atividades de fonoaudiólogos;
		os serviços de terapia de nutrição enteral e parenteral;
		as atividades relacionadas com a saúde realizadas por profissionais legalmente habilitados, exceto as compreendidas nas classes anteriores, como as de médicos e dentistas, exercidas de forma independente: as atividades de optometristas; as atividades de instrumentadores cirúrgicos; outras atividades de serviços profissionais da área de saúde, não especificadas anteriormente.
		as atividades realizadas por enfermeiros legalmente habilitados exercidas de forma independente;
		as atividades realizadas por nutricionistas exercidas de forma

		independente;
		as atividades realizadas por fisioterapeutas legalmente habilitados exercidas de forma independente;
		as atividades realizadas por terapeutas ocupacionais legalmente habilitados exercidas de forma independente;
		as atividades realizadas por fonoaudiólogos legalmente habilitados exercidas de forma independente.
86.90-9	Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	i) as atividades relacionadas a terapias alternativas, como: - cromoterapia, do-in, shiatsu e similares - acupuntura;
		as atividades dos bancos de leite humano, quando realizadas em locais independentes de unidades hospitalares;
		as atividades de podologia e similares;
		as atividades de parteiras e curandeiros;
		as atividades de outros profissionais de área de saúde, não especificadas anteriormente

Quadro 9. Notas explicativas do Subsetor prestador de serviços de saúde.

Fonte: Elaboração própria a partir de informações obtidas em IBGE, 2010.

**APÊNDICE B – ESTABELECIMENTOS E EMPREGO FORMAL DO CEIS NO BRASIL**

Tabela 2. Porte dos estabelecimentos do subsistema produtor de farmacos e medicamentos no Brasil

	ZER0		ATE4		SA		DE10		DE20		DE50		DE100		DE250		DE500		10000		Total		
	ATE4	SA	DE10	DE20	DE50	A249	A499	A999	A999	A999	A999	A999	A999	A999	A999	A999	A999	A999	A999	A999			
Rondonia	1	3	1	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	5
Amazonas	0	0	2	1	0	0	1	1,11%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	4
Pará	3	6	2	1	1	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	13
Amapá	0	3	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	3
Tocantins	0	2	1	1	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	4
Maranhão	1	2	1	1	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	5
Piauí	0	3	2	3	0	0	1	1,11%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	10
Ceará	1	7	7	1	1	5	1	1,11%	1	1,00%	0	0,00%	2	2,00%	0	0,00%	3	10,71%	0	0,00%	0	0,00%	22
Rio Grande do Norte	0	1	0	0	0	0	0	0,00%	1	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2
Parabá	0	3	0	1	2	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	6
Pernambuco	2	6	3	9	6	3	3	3,33%	1	1,00%	0	0,00%	1	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	30
Alagoas	0	2	0	0	0	0	0	0,00%	1	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	3
Sergipe	2	1	0	1	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	4
Bahia	1	9	2	2	1	1	0	0,00%	2	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	17
Minas Gerais	14	38	18	16	20	7	7	7,78%	2	2,00%	11	19,64%	3	10,71%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	129
Espírito Santo	0	2	0	3	1	1	1	1,11%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	7
Rio de Janeiro	7	30	19	15	22	11	11	12,22%	15	15,00%	6	10,71%	3	10,71%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	129
São Paulo	17	85	41	51	54	45	45	50,00%	62	62,00%	32	57,14%	15	53,57%	0	0,00%	8	61,54%	0	0,00%	0	0,00%	410
Paraná	7	22	13	7	14	4	4	4,44%	1	1,00%	1	1,79%	1	3,57%	0	0,00%	1	7,69%	0	0,00%	0	0,00%	71
Santa Catarina	1	17	7	7	4	2	2	2,22%	3	3,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	41
Rio Grande do Sul	5	18	13	11	13	7	7	7,78%	2	2,00%	1	1,79%	1	3,57%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	71
Mato Grosso do Sul	2	2	1	3	0	1	1	1,11%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	9
Mato Grosso	0	7	2	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	9
Goiás	3	21	4	11	10	4	4	4,44%	7	7,00%	5	8,93%	1	3,57%	0	0,00%	3	23,08%	0	0,00%	0	0,00%	69
Distrito Federal	2	2	2	2	1	1	2	2,22%	0	0,00%	0	0,00%	1	3,57%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	12
<b>SOMA</b>	<b>69</b>	<b>292</b>	<b>136</b>	<b>147</b>	<b>154</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>100,00%</b>	<b>100</b>	<b>100,00%</b>	<b>56</b>	<b>100,00%</b>	<b>28</b>	<b>100,00%</b>	<b>13</b>	<b>100,00%</b>	<b>1085</b>						

Fonte: Elaboração própria com base em dados da RAIS, 2008

Tabela 3. Qualificação do Emprego no subsistema produtor de fármacos e medicamentos no Brasil

Total	ANAL. A.T.E.S.										MESTRADO	DOUTORADO	Total					
	FABR. TO	.A.IN	SA CO FUNDS	6.A.9. FUNDS	FUNDS C. O.M.P.L.	MEDIC. I. N.C.O.M.P.	MEDIC. O.M.P.L.	SUP. INC. O.M.P.	SUP. C. O.M.P.	%				ADO	%	ADO	%	
Rondonia	0	0	2	2	4	2	4	5	1	6	0	0	0	0,00%	0	0,00%	16	0,00%
Amazonas	0	0	0	0	6	19	49	49	6	7	0	0	0	0,03%	0	0,00%	87	0,00%
Pará	0	0	0	3	4	6	43	43	0	5	0	0	0	0,02%	0	0,00%	61	0,00%
Amapá	0	0	0	0	0	0	3	3	0	2	0	0	0	0,01%	0	0,00%	5	0,00%
Tocantins	0	0	0	0	0	4	10	10	0	4	0	0	0	0,02%	0	0,00%	18	0,00%
Maranhão	0	0	0	2	1	3	18	18	2	2	0	0	0	0,01%	0	0,00%	28	0,00%
Piauí	1	9	4	11	37	35	215	215	19	22	0	0	0	0,08%	0	0,00%	354	0,46%
Ceará	1	34	22	111	234	181	1.580	1.580	61	181	1	0	0	0,68%	1	0,00%	2.406	0,00%
Rio Grande do Norte	1	8	6	33	24	47	100	100	3	11	0	0	0	0,04%	0	0,00%	233	0,00%
Paraíba	0	0	0	2	12	5	22	22	6	13	1	0	0	0,05%	1	0,00%	61	0,00%
Pernambuco	1	4	13	101	23	38	285	285	42	127	4	0	0	0,48%	4	0,00%	638	0,00%
Alagoas	1	10	12	7	5	5	35	35	4	24	0	0	0	0,09%	0	0,00%	103	0,00%
Sergipe	0	0	0	1	0	2	8	8	0	4	0	0	0	0,02%	0	0,00%	15	0,00%
Bahia	1	1	6	12	10	30	346	346	15	45	1	0	0	0,17%	1	0,00%	467	0,00%
Minas Gerais	8	74	175	369	577	727	4.236	4.236	305	1.048	7	8	0	3,96%	7	0,00%	7.534	3,65%
Espírito Santo	0	1	1	3	11	10	76	76	6	25	0	0	0	0,09%	0	0,00%	133	0,00%
Rio de Janeiro	1	47	268	360	567	567	4.104	4.104	1.041	2.794	18	8	0	10,55%	8	0,00%	9.775	3,65%
São Paulo	28	324	666	1.175	2.141	2.000	18.471	18.471	8.092	19.105	183	192	0	72,17%	192	0,00%	52.377	87,67%
Paraná	3	32	91	195	217	421	1.669	1.669	351	887	4	9	0	1,75%	4	0,00%	3.879	4,11%
Santa Catarina	1	5	11	24	112	58	546	546	44	144	0	0	0	0,54%	0	0,00%	945	0,00%
Rio Grande do Sul	1	23	39	108	191	163	1.338	1.338	188	465	2	0	0	1,76%	2	0,00%	2.518	0,00%
Mato Grosso do Sul	0	1	3	7	25	15	45	45	1	21	0	0	0	0,08%	0	0,00%	118	0,00%
Mato Grosso	0	0	0	0	9	5	5	5	0	4	0	0	0	0,02%	0	0,00%	23	0,00%
Goiás	2	70	115	334	565	926	4.396	4.396	532	1.185	1	0	0	4,48%	1	0,00%	8.126	0,00%
Distrito Federal	2	8	1	38	46	28	308	308	148	349	6	1	0	1,32%	6	0,00%	935	0,46%
<b>SOMA</b>	<b>52</b>	<b>651</b>	<b>1.435</b>	<b>2.898</b>	<b>4.821</b>	<b>5.297</b>	<b>37.913</b>	<b>37.913</b>	<b>10.867</b>	<b>26.474</b>	<b>228</b>	<b>219</b>	<b>0</b>	<b>100,00%</b>	<b>228</b>	<b>0</b>	<b>90.855</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaboração própria com base em dados da RAIS, 2008

Tabela 4. Porte dos estabelecimentos da classe CNAE 26.60-6

UF	ZERO	ATE 4	DE 5 A 9	DE 10 A 19	DE 20 A 49	DE 50 A 99	%	DE 100 A 249	%	DE 250 A 499	%	Total
AP	0	0	0	0	1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1
TO	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
MA	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
PI	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
CE	0	2	0	0	1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	3
RN	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
PB	0	0	1	1	1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2
PE	0	1	1	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	3
AL	0	1	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1
SE	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
BA	0	2	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2
MG	2	12	6	6	2	1	11,11%	1	16,67%	0	0,00%	30
ES	0	1	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1
RJ	1	8	2	1	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	12
SP	2	55	34	29	31	7	77,78%	4	66,67%	2	100,00%	164
PR	3	8	8	2	4	0	0,00%	1	16,67%	0	0,00%	26
SC	1	3	1	0	1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	6
RS	1	1	1	2	1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	6
MS	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
MT	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
GO	0	0	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0
DF	0	2	0	0	1	1	11,11%	0	0,00%	0	0,00%	4
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>96</b>	<b>54</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>100,00%</b>	<b>6</b>	<b>100,00%</b>	<b>2</b>	<b>100,00%</b>	<b>261</b>

Fonte: Elaboração própria com base em dados da RAIS, 2008

Tabela 5. Porte dos estabelecimentos na classe 30.50-7

UF	ZER		DE 5		DE 10		DE 20		DE 50		DE 100		DE 250		DE 500		1000 O		Total	
	O	ATE 4	A 9	A 19	A 49	A 99	%	A 249	%	A 499	%	A 999	%	U	M	A	S	%		
RO	3	3	1	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	7
AC	0	4	2	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	6
AM	0	4	1	0	1	2	2,04%	1	2,08%	0	0,00%	1	12,50%	0	0,00%	1	12,50%	0	0,00%	10
PA	3	8	1	1	1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	13
AP	0	2	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2
TO	1	4	1	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	6
MA	1	6	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	7
PI	0	1	2	1	1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	4
CE	0	21	10	6	5	2	2,04%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	44
RN	0	13	4	2	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	19
PB	0	3	6	0	1	1	1,02%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	11
PE	4	28	2	4	5	4	4,08%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	47
AL	1	2	0	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	3
SE	2	10	1	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	13
BA	3	33	6	2	3	0	0,00%	1	2,08%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	48
MG	29	128	41	19	14	6	6,12%	5	10,42%	1	7,14%	2	25,00%	0	0,00%	2	25,00%	0	0,00%	245
ES	9	38	6	3	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	56
RJ	11	59	24	11	13	6	6,12%	6	12,50%	1	7,14%	3	37,50%	0	0,00%	3	37,50%	0	0,00%	134
SP	63	352	136	132	105	61	62,24%	27	56,25%	9	64,29%	1	12,50%	3	100,00%	3	100,00%	0	0,00%	889
PR	12	86	28	16	15	9	9,18%	2	4,17%	1	7,14%	1	12,50%	0	0,00%	1	12,50%	0	0,00%	170
SC	9	67	13	5	6	1	1,02%	0	0,00%	1	7,14%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	102
RS	21	94	23	12	14	3	3,06%	3	6,25%	1	7,14%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	171
MS	1	8	3	2	2	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	16
MT	2	6	3	1	3	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	15
GO	6	26	9	5	5	3	3,06%	2	4,17%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	56
DF	5	24	6	1	0	0	0,00%	1	2,08%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	37
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>1.030</b>	<b>329</b>	<b>223</b>	<b>192</b>	<b>98</b>	<b>100,00%</b>	<b>48</b>	<b>100,00%</b>	<b>14</b>	<b>100,00%</b>	<b>8</b>	<b>100,00%</b>	<b>3</b>	<b>100,00%</b>	<b>3</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>	<b>2.131</b>

Fonte: Elaboração própria com base em dados da RAIS, 2008

Tabela 6. Total de estabelecimentos do subsistema prestador de serviços de saúde na Bahia

			Classes 86305+ 86101 + 86216		CLASSSE 86402		Classes 86500 + 86607		Classe 86224 + 86909		Total	%	
				%		%		%		%		%	
MICRO 29,021	Salvador	262	41,65%	1818	52,03%	280	37,04%	377	48,96%	247	56,14%	2984	49,01%
MICRO 29,031	Ilheus-Itabuna	60	9,54%	254	7,27%	71	9,39%	57	7,40%	40	9,09%	482	7,92%
MICRO 29,012	Feira de Santana	48	7,63%	270	7,73%	50	6,61%	68	8,83%	33	7,50%	469	7,70%
MICRO 29,028	Vitória da Conquista	27	4,29%	189	5,41%	34	4,50%	30	3,90%	20	4,55%	300	4,93%
MICRO 29,032	Porto Seguro	27	4,29%	152	4,35%	50	6,61%	41	5,32%	18	4,09%	288	4,73%
MICRO 29,020	Santo Antônio de Jesus	32	5,09%	89	2,55%	30	3,97%	18	2,34%	8	1,82%	177	2,91%
MICRO 29,024	Jequié	21	3,34%	84	2,40%	30	3,97%	15	1,95%	15	3,41%	165	2,71%
MICRO 29,001	Barreiras	11	1,75%	81	2,32%	13	1,72%	21	2,73%	5	1,14%	131	2,15%
MICRO 29,017	Alagoinhas	8	1,27%	65	1,86%	14	1,85%	15	1,95%	3	0,68%	105	1,72%
MICRO 29,004	Juazeiro	16	2,54%	51	1,46%	23	3,04%	12	1,56%	2	0,45%	104	1,71%
MICRO 29,026		12	1,91%	57	1,63%	16	2,12%	7	0,91%	7	1,59%	99	1,63%
MICRO 29,016	Serrinha	16	2,54%	49	1,40%	14	1,85%	8	1,04%	4	0,91%	91	1,49%
MICRO 29,010	Jacobina	9	1,43%	35	1,00%	17	2,25%	5	0,65%	6	1,36%	72	1,18%
MICRO 29,008		4	0,64%	40	1,14%	16	2,12%	4	0,52%	3	0,68%	67	1,10%
MICRO 29,005		3	0,48%	38	1,09%	9	1,19%	14	1,82%	2	0,45%	66	1,08%
MICRO 29,029		4	0,64%	36	1,03%	11	1,46%	9	1,17%	6	1,36%	66	1,08%
MICRO 29,027		4	0,64%	32	0,92%	9	1,19%	8	1,04%	0	0,00%	53	0,87%
MICRO 29,019		9	1,43%	20	0,57%	5	0,66%	12	1,56%	2	0,45%	48	0,79%
MICRO 29,009		8	1,27%	17	0,49%	11	1,46%	9	1,17%	1	0,23%	46	0,76%
MICRO 29,030		1	0,16%	29	0,83%	9	1,19%	2	0,26%	3	0,68%	44	0,72%
MICRO 29,011		6	0,95%	18	0,52%	3	0,40%	6	0,78%	4	0,91%	37	0,61%
MICRO 29,025		5	0,79%	6	0,17%	5	0,66%	14	1,82%	4	0,91%	34	0,56%
MICRO 29,015		6	0,95%	10	0,29%	7	0,93%	5	0,65%	2	0,45%	30	0,49%



MICRO 29,007	1	0.16%	13	0.37%	4	0.53%	3	0.39%	3	0.68%	24	0.39%
MICRO 29,023	9	1.43%	9	0.26%	4	0.53%	1	0.13%	0	0.00%	23	0.38%
MICRO 29,003	5	0.79%	6	0.17%	6	0.79%	2	0.26%	0	0.00%	19	0.31%
MICRO 29,014	6	0.95%	6	0.17%	5	0.66%	2	0.26%	0	0.00%	19	0.31%
MICRO 29,018	2	0.32%	8	0.23%	2	0.26%	4	0.52%	0	0.00%	16	0.26%
MICRO 29,006	3	0.48%	7	0.20%	3	0.40%	0	0.00%	2	0.45%	15	0.25%
MICRO 29,022	3	0.48%	5	0.14%	3	0.40%	1	0.13%	0	0.00%	12	0.20%
MICRO 29,013	0	0.00%	0	0.00%	2	0.26%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.03%
MICRO 29,002	1	0.16%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.02%
Soma Outros	105	16.69%	384	10.99%	145	19.18%	109	14.16%	42	9.55%	785	12.89%
TOTAL	629	100.00%	3494	100.00%	756	100.00%	770	100.00%	440	100.00%	6089	100.00%

Fonte: Elaboração própria com base em dados da RAIS, 2008

Tabela 7. Total do emprego formal no subsistema prestador de serviços de saúde na Bahia

	Classes 86101 + 86216		Classes 86305+ 87115 + 87123 + 87301 + 87204		Classes 86402		Classes 86500 + 86607		Classes 86224 + 86909		Total	%
		%		%		%		%		%		
MICRO 29,021	28103	70,16%	9103	68,40%	3063	55,43%	1546	53,35%	1413	62,69%	43,228	67,50%
MICRO 29,031	3065	7,65%	573	4,31%	397	7,18%	184	6,35%	244	10,83%	4,463	6,97%
MICRO 29,012	1750	4,37%	907	6,82%	458	8,29%	250	8,63%	218	9,67%	3,583	5,60%
MICRO 29,028	1395	3,48%	427	3,21%	239	4,33%	61	2,10%	19	0,84%	2,141	3,34%
MICRO 29,020	1137	2,84%	199	1,50%	164	2,97%	37	1,28%	15	0,67%	1,552	2,42%
MICRO 29,024	570	1,42%	234	1,76%	116	2,10%	39	1,35%	60	2,66%	1,019	1,59%
MICRO 29,004	626	1,56%	174	1,31%	139	2,52%	16	0,55%	3	0,13%	958	1,50%
MICRO 29,032	296	0,74%	300	2,25%	223	4,04%	71	2,45%	29	1,29%	919	1,44%
MICRO 29,016	239	0,60%	100	0,75%	85	1,54%	436	15,04%	9	0,40%	869	1,36%
MICRO 29,010	445	1,11%	67	0,50%	94	1,70%	7	0,24%	43	1,91%	656	1,02%
MICRO 29,017	252	0,63%	210	1,58%	105	1,90%	25	0,86%	22	0,98%	614	0,96%
MICRO 29,030	394	0,98%	104	0,78%	29	0,52%	3	0,10%	3	0,13%	533	0,83%
MICRO 29,001	119	0,30%	158	1,19%	44	0,80%	73	2,52%	4	0,18%	398	0,62%
MICRO 29,029	171	0,43%	95	0,71%	45	0,81%	10	0,35%	60	2,66%	381	0,59%
MICRO 29,008	245	0,61%	66	0,50%	43	0,78%	5	0,17%	11	0,49%	370	0,58%
MICRO 29,026	222	0,55%	69	0,52%	37	0,67%	7	0,24%	10	0,44%	345	0,54%
MICRO 29,019	173	0,43%	68	0,51%	26	0,47%	36	1,24%	31	1,38%	334	0,52%
MICRO 29,011	195	0,49%	54	0,41%	13	0,24%	14	0,48%	21	0,93%	297	0,46%
MICRO 29,005	7	0,02%	134	1,01%	77	1,39%	18	0,62%	5	0,22%	241	0,38%
MICRO 29,009	88	0,22%	40	0,30%	16	0,29%	19	0,66%	19	0,84%	182	0,28%
MICRO 29,015	107	0,27%	40	0,30%	12	0,22%	7	0,24%	2	0,09%	168	0,26%
MICRO 29,027	39	0,10%	87	0,65%	17	0,31%	10	0,35%	0	0,00%	153	0,24%
MICRO 29,006	107	0,27%	13	0,10%	2	0,04%	0	0,00%	6	0,27%	128	0,20%

MICRO 29,025	99	0.25%	7	0.05%	6	0.11%	10	0.35%	4	0.18%	126	0.20%
MICRO 29,018	58	0.14%	17	0.13%	7	0.13%	3	0.10%	0	0.00%	85	0.13%
MICRO 29,023	45	0.11%	9	0.07%	20	0.36%	2	0.07%	0	0.00%	76	0.12%
MICRO 29,014	37	0.09%	7	0.05%	15	0.27%	3	0.10%	0	0.00%	62	0.10%
MICRO 29,022	43	0.11%	13	0.10%	3	0.05%	1	0.03%	0	0.00%	60	0.09%
MICRO 29,003	24	0.06%	9	0.07%	15	0.27%	2	0.07%	0	0.00%	50	0.08%
MICRO 29,007	1	0.00%	24	0.18%	7	0.13%	3	0.10%	3	0.13%	38	0.06%
MICRO 29,013	0	0.00%	0	0.00%	9	0.16%	0	0.00%	0	0.00%	9	0.01%
MICRO 29,002	1	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.00%
Outros	2427	6.06%	1224	9.20%	548	9.92%	251	8.66%	201	8.92%	4651	7.26%
TOTAL	40053	100.00%	13308	100.00%	5526	100.00%	2898	100.00%	2254	100.00%	64,039	100.00%

Fonte: Elaboração própria com base em dados da RAIS, 2008

**ANEXOS**

ANEXO A - LABORATÓRIOS FARMACÊUTICOS OFICIAIS

Laboratório	UF	Ano	Personalidade Jurídica
1	PB	1968	Autorquia
2	PB	1961	Sociedade de Economia Mista
3	CE	1959	Autorquia
4	PE	1967	Sociedade de Economia Mista
5	AL	1974	Sociedade de Economia Mista
6	RN	1977	Órgão Suplementar da UFRN
7	GO	1964	Sociedade de Economia Mista
8	RJ	1918	Sociedade de Economia Mista
9	RJ	1808	Administração Direta
10	RJ	1906	Administração Direta
11	RJ	1971	Administração Direta
12	RJ	1956	Unidade técnica
13	RJ	1976	Unidade técnica
14	SP	1968	Fundação Pública de Direito Público
15	MG	1907	Fundação Pública de Direito Público
16	PR	1987	Departamento
17	PR	1980	Autorquia Especial
18	SC	1969	Diretoria
19	RS	1972	Departamento

Quadro 10. Laboratórios Públicos Oficiais no Brasil  
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ALFOB, 2008

# Especialização Urbana na Bahia

06



Mapa 1 - Rede principal de cidades na Bahia  
 Fonte: PORTO, 2002

## ANEXO B - REDE PRINCIPAL DE CIDADES