

ANÁLISE DA CADEIA FARMACÊUTICA NO ESTADO DE GOIÁS

Paula M. A. Cares Bustamante¹.
Marta Aparecida de Silva Leite².

RESUMO

Nas últimas décadas tem-se observado, no mundo, o crescente consumo de produtos da indústria química e de seus derivados como produtos fármacos, farmacêuticos, artigos de perfumaria, cosméticos, defensivos agrícolas, entre outros. O Brasil possui o 5º maior mercado mundial de farmoquímicos e de fármacos, apesar da demanda interna ser limitada pelos elevados preços praticados pelas empresas, pelo poder de monopólio desse setor e devido o baixo nível de poder de compra da maior parte da população. Soma-se a isso, o fato do país possuir poucos ofertantes nacionais de insumos básicos para a produção de medicamentos. Com base na realidade da indústria mundial e brasileira de produtos farmacêuticos, este trabalho objetiva investigar e analisar a partir da década de 1990 a situação da indústria farmacêutica goiana, com relação ao mercado consumidor, fornecedores, geração de inovações e parcerias com o poder público para tanto, será utilizada a literatura neo-schumpeteriana evolucionista sobre sistema nacional de inovação (SNI). Acredita-se que o bom desempenho da indústria farmacêutica goiana nas últimas décadas, em grande medida, seja consequência tanto de atividades de parcerias/cooperação entre as empresas do setor, como de parcerias entre o setor público e privado, que podem ser entendidas como vantagens competitivas locais.

Palavras-chaves: Indústria farmacêutica, inovação tecnológica, arranjos, Goiás.

ABSTRACT

On the last decades has been observed, all over the world, increasing growth of chemical industry products and off its derivable as pharmaceutical, perfume items, cosmetics, agricultural defensives among others. Brazil is the 5th world bigger of pharmaceutical and chemist goods, in spite of internal demand been limited by the high prices of industry, by the monopoly of the sector and due to low level of income of the most part of population. Adding to this, the fact that the country has few national suppliers of elementary goods for pharmaceutical production. Based on worldwide and brazilian industry of pharmaceutical products, this paper aims to investigate and analyze, from the 90th decade, pharmaceutical goiana industry situation, as far as consumer market, suppliers, innovation generation and partnerships with public sector. For this purpose the new evolutionary Schumpeter literature for national system innovation (NSI). It seems that that good performance of Goiania pharmaceutical industry, on past years, it is consequence derived from partnerships/cooperation among sector enterprises as well from between public and private sector, well known as local competitive advantages.

Key-words: pharmaceutical industry, technological innovation, arrangement, Goiás.

¹ Professora do Curso de Ciências Econômicas da UEG - Unidade Universitária de Itumbiara. Mestre em Economia pela UFU – Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: paulacares@yahoo.com.br.

² Bolsista PVIC/UEG. Aluna do Curso de Ciências Econômicas, Unidade Universitária de Itumbiara, UEG. E-mail: martaleite3000@yahoo.com.br.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas a indústria farmacêutica mundial vem registrando sucessivos aumentos em seu faturamento, e o Brasil segue essa tendência, haja vista que possui um dos maiores mercados consumidores desse setor no mundo, ficando atrás apenas, de países desenvolvidos como França, Alemanha, Japão e USA. Apesar da elevada e crescente demanda por produtos farmacêuticos este setor enfrenta dificuldades na aquisição de máquinas, equipamentos e matéria-prima oriundos da indústria química, que em grande medida são adquiridos no exterior devido à escassez de tecnologia nacional e mão-de-obra qualificada para o desenvolvimento da mesma.

A hipótese que norteará o desenvolvimento deste trabalho consistirá em analisar se as MPEs (Micro e Pequenas Empresas) produtoras de farmoquímicos inseridas no APL (Arranjo Produtivo local) da região de Anápolis-GO obtêm externalidades econômicas positivas advindas de tal aglomeração, que proporcionam vantagens competitivas específicas e que potencializam as possibilidades de desenvolvimento deste segmento de empresas.

O trabalho objetiva investigar a situação dessas empresas a partir da década de 1990, com relação à aquisição e o desenvolvimento de tecnologia nacional, quais as vantagens e os obstáculos dessa indústria no Brasil e, especificamente, no estado de Goiás.

Para tanto, será utilizada a literatura neo-schumpeteriana evolucionista sobre sistema nacional de inovação (SNI), na qual se embasa a hipótese que será utilizada como arcabouço para sugestões de política industrial ao desenvolvimento desse setor no estado de Goiás.

2 SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO (SNI)

A literatura neo-schumpeteriana tem-se desenvolvido a partir dos trabalhos de Nelson e Winter (1982), Dosi (1988) entre outros, esta corrente literária considera o processo de inovação como o principal aspecto da competitividade das empresas, permitindo a apropriação de vantagens absolutas, de custos e de qualidade, que induzem a ampliação de seus mercados. Estes autores afirmam que os processos de inovação e de mudança tecnológica ocorrem o tempo todo dentro da indústria, de maneira endógena através de conhecimento tácito – *learning by doing, learning by using, learning by interacting* – pelo qual os empresários inovam e tentam se diferenciar de seus concorrentes, motivados pela busca por maiores retornos financeiros.

Na era do conhecimento a tecnologia é base do poder econômico de nações e/ou regiões, já que, depende desse elemento a capacidade de inovação e de absorção de novas informações. Sendo assim, o conhecimento tecnológico depende basicamente de seu sistema educacional e de seu sistema nacional de inovação (SNI).

O conceito de SNI objetiva apreender teoricamente o processo de aprendizagem que ocorre entre os agentes econômicos e que pode promover e facilitar o processo de inovação e mudança tecnológica. Dessa forma, SNI pode ser entendido como um conjunto articulado de políticas, instituições públicas e privadas, que interagem entre si com a finalidade de gerar e difundir novas tecnologias em uma sociedade (Niosi, 2002).

Nesta literatura, o termo ‘sistema’ tenta captar os processos e relações interativas estabelecidos legalmente ou através de costumes que ocorrem entre agentes privados e públicos, nacionais e internacionais, ao longo do processo inovativo, ou seja, tenta abranger todos os fatores econômicos, sociais, políticos, institucionais e organizacionais que influenciam tanto o desenvolvimento quanto difusão e o uso da inovação (Edquist, 1996).

O termo ‘nacional’ pode ser entendido como um referencial espacial/geográfico e institucional onde ocorrem as interações entre os agentes econômicos que compõem o sistema e acredita-se que de tais interações surge o processo de aprendizagem. De acordo com Edquist (1996), existem fortes razões que justificam o fato da inovação ser amplamente estudada em termos de sistema nacional e também, pode ser considerado o ponto de partida para a análise de processos inovativos específicos com outros tipos de inter-relações em níveis setorial, regional, local ou ainda internacional.

A primeira razão está na semelhança cultural, de linguagem, de origem, estilo de vida, comportamento, etc. que favorecem o compartilhamento/cooperação de conhecimento entre vários sistemas de inovação dentro de um mesmo país, fundamentados em instituições de apoio ao progresso técnico. Outra importante razão está relacionada ao poder público que diretamente influencia a atividade inovativa e, geralmente, tem alcance nacional.

E por fim, o termo ‘inovação’, nesta abordagem, é considerado não somente como a introdução de novas tecnologias e sua difusão, como destaca Schumpeter em suas obras, mas também, como mudanças nas relações sociais, culturais, institucionais e produtivas sobre a dinâmica econômica de uma Nação.

Devido a grande dificuldade de pesquisas em nível nacional, pelo fato das firmas encontrarem-se geograficamente dispersas e por estarem em diferentes estágios de desenvolvimento econômico, os sistemas nacionais vem sendo estudados de maneira delimitada setorialmente/geograficamente.

Autores brasileiros como Vargas e Campos (2002), Cassiolato e Szapiro (2002), Lastres et al (2000), entre outros, baseados na literatura internacional sobre SNI desenvolveram nacionalmente, o conceito de Arranjos e Sistemas Inovativos e Produtivos Locais (ASPL), haja vista que, a literatura internacional sobre SNI não cita as especificidades referentes ao contexto dos países em desenvolvimento como baixos gastos em P&D, defasagem do sistema educacional e baixo grau de interação entre instituições públicas e privadas (Lastres et al, 2000).

O conceito de ASPL baseia-se na teoria evolucionista sobre inovação e mudança tecnológica. Esta abordagem focaliza o aprendizado como a principal fonte de mudança tecnológica e enfatiza a idéia de que a competitividade das firmas está baseada na sua capacidade inovativa. Contudo, a capacidade de inovar de aglomerados locais e regionais é extremamente heterogênea entre diferentes firmas e inclusive dentro de um mesmo setor, devido a fatores culturais, sociais, econômicos, políticos e às diversas formas de aprendizado e cooperação.

Essas distintas interações resultam nas especificidades que existem entre os ASPLs e, devido a esse aspecto, há na literatura uma divisão desse conceito em: sistemas produtivos e inovativos locais (SPLs) e arranjos produtivos locais (APLs). O conceito de SPL refere-se:

(...) a aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, que apresentam vínculos consistentes de articulação, interação, cooperação e aprendizagem voltada à introdução de novos produtos e processo (Cassiolato e Szapiro, 2002: 12).

O conceito de APL(s) é definido como “(...) aglomerações produtivas cujas interações entre os agentes locais não são suficientemente desenvolvidas para caracterizá-los como sistemas” (Cassiolato e Szapiro, 2002: 12).

Com base nesta literatura será realizada uma análise das características da indústria farmacêutica no mundo, no Brasil e especificamente no estado de Goiás a partir da década de 1990. Serão analisados os limites e possibilidades de desenvolvimento dessa indústria, identificando as principais formas de articulação produtivas existentes no estado de Goiás, bem como as características que dão suporte a essa indústria e que podem ser traduzidas como vantagens competitivas locais.

Para tanto, a metodologia estará calcada em uma avaliação quantitativa e descritiva dessa indústria tendo-se como ponto de partida os dados da RAIS/MTE (Relação Anual de

Informações Sociais do Ministério do Trabalho), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), publicações e dissertações co-relacionadas.

3 A CADEIA FARMACÊUTICA NO BRASIL

Nas últimas décadas tem-se observado, em nível mundial, o crescente consumo de produtos derivados da indústria química como produtos farmacêuticos, artigos de perfumaria, cosméticos, defensivos agrícolas entre outros.

No Brasil essa tendência também pode ser verificada, segundo os dados do IBGE (2001), o setor químico apresenta um dos maiores faturamentos da indústria nacional, participando com mais de 11 % do total produzido pela indústria brasileira, ficando atrás apenas do setor de alimentos e bebidas que foi responsável por cerca de 16% do total produzido em 2001.

Apesar do significativo destaque da indústria química brasileira, o mesmo não acontece em nível mundial, no Quadro 1 demonstra-se o inexpressivo faturamento interno da indústria química se comparado com os demais países, o que traduz grande vulnerabilidade e dependência externa dos setores dessa indústria como a fabricação de farmoquímicos, medicamentos, cosméticos e defensivos agrícolas.

País	Faturamento (US\$ bilhões)
Brasil	36
França	78
China	91
Alemanha	104
Japão	205
Estados Unidos	435

Quadro 1 – Faturamento da Indústria Química – comparação internacional (1999)

Fonte: ACC, Cefic e Abiquim *apud* Wongtschowski, P (2002).

Observa-se que em 1999 países desenvolvidos como Alemanha e Japão e, inclusive em desenvolvimento como a China, possuíam faturamento várias vezes maior que o brasileiro.

A indústria farmacêutica no Brasil é composta por empresas nacionais e multinacionais, mas, apesar das primeiras serem em maior número, cerca de 80% do total de empresas, as segundas apresentam faturamento consideravelmente maior e são responsáveis por 70% das vendas para o mercado interno.

A cadeia produtiva da indústria farmacêutica pode ser entendida a partir de seus estágios evolutivos (Palmeira Filho e Pam, 2003 *apud* Capanema & Palmeira Filho, 2004), a saber:

- 1) Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), introdução de novos princípios ativos novos produtos fármacos, atividades que requerem elevados gastos com investimentos e onde o risco de insucesso é maior;
- 2) Produção de farmoquímicos, produção em escala de fármacos³;
- 3) Produção de especialidades farmacêuticas, fase em que os fármacos são misturados aos adjuvantes e embalados (produção de medicamentos);
- 4) *Marketing* e comercialização das especialidades farmacêuticas, introdução dos medicamentos no mercado.

Cabe destacar a intrínseca relação entre a indústria farmoquímica e a indústria farmacêutica, haja vista que a primeira é responsável pela elaboração de fármacos (matéria-prima para a elaboração de medicamentos), logo, responsável pelo primeiro e segundo estágios do processo evolutivo da cadeia produtiva da indústria farmacêutica. Essa característica da indústria farmacêutica deixa clara a dependência deste setor com a indústria química, intensiva em tecnologia e mão de obra qualificada.

De maneira geral, em países em via de desenvolvimento como o Brasil os dois primeiros estágios são realizados pelas empresas multinacionais em seus países de origem, e as empresas farmacêuticas nacionais trabalham basicamente nos últimos dois estágios da cadeia produtiva, que exigem menos investimento em P&D e pouca qualificação da mão-de-obra.

De acordo com Capanema & Palmeira Filho (2004), a indústria de medicamentos no Brasil tal como acontece em nível mundial, é altamente concentrada. No mundo existem mais de 10 mil empresas fabricantes de produtos farmacêuticos, mas apenas 100 são responsáveis por cerca de 90% destinados ao consumo humano. Os maiores produtores e consumidores de medicamentos e fármacos são Estados Unidos, Japão e Alemanha que consomem juntos 60% da produção total.

No Brasil, das cerca de 650 empresas farmacêuticas existentes, apenas as 12 maiores representam 45% do mercado interno, Figura. 1, enquanto as demais compartilham o restante do mercado (Pinto, 2004).

³ De acordo com a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), a atuação dos laboratórios farmacêuticos na produção de fármacos é incipiente, correspondendo apenas 20% dos princípios ativos utilizados na produção de medicamentos.

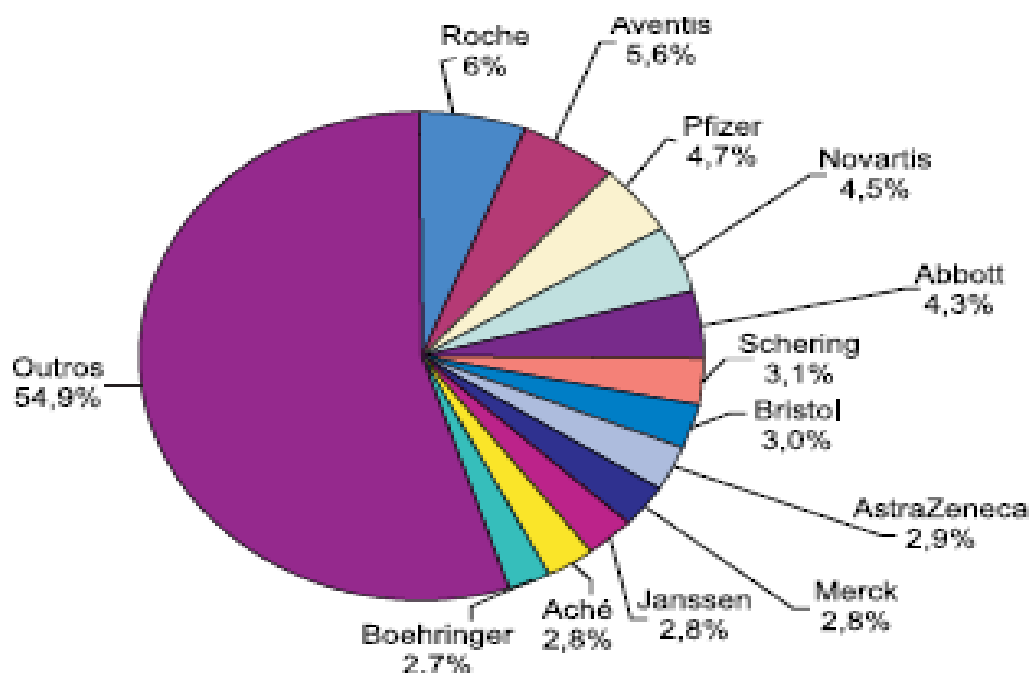


Figura 1 – Distribuição relativa do mercado farmacêutico brasileiro – 2003

Fonte: Grupo dos Executivos do mercado Farmacêutico (Grupemef) e Febráfarma/departamento de Economia *apud* Capanema & Palmeira Filho (2004).

Percebe-se que apesar do mercado brasileiro farmacêutico possuir oligopólios nenhuma das empresas detém mais que 7% da parcela total do país. Destaque-se ainda que, dentre as 12 principais empresas farmacêuticas do país apenas o grupo Aché possui capital 100% nacional. O Quadro 2 apresenta as cinco empresas que obtiveram as maiores parcelas do faturamento desse mercado nos anos de 1999/2000 e 2003.

Nome da empresa	Faturamento (%) – 1999/2000	Faturamento (%) – 2003
Aventis	6,5	5,6
Novartis	5,9	4,5
Aché	5,7	2,8
Bristol Meyers Squibb	3,9	3,0
Roche	3,7	6,0

Quadro 2 – Empresas que apresentaram maiores faturamentos relativos na Indústria Farmacêutica – 1999/(2000) e 2003.

Fonte: Grupo dos Executivos do mercado Farmacêutico (Grupemef) e Febráfarma/departamento de Economia *apud* Capanema & Palmeira Filho (2004), Pinto (2004).

Observa-se que com exceção da empresa Roche todas as demais tiveram queda em seu faturamento no período, mas ainda detém parcela significativa do mercado. Em 1999/2000

juntas obtiveram quase 26% do faturamento total e, em 2003 faturaram apenas 21,9%. Esse comportamento conjuga com o mercado farmacêutico que teve queda de mais de 15% no seu faturamento, isso pode ser justificado em grande medida pela queda no poder de compra da população, que implica em queda na demanda por medicamentos Gráfico 1.

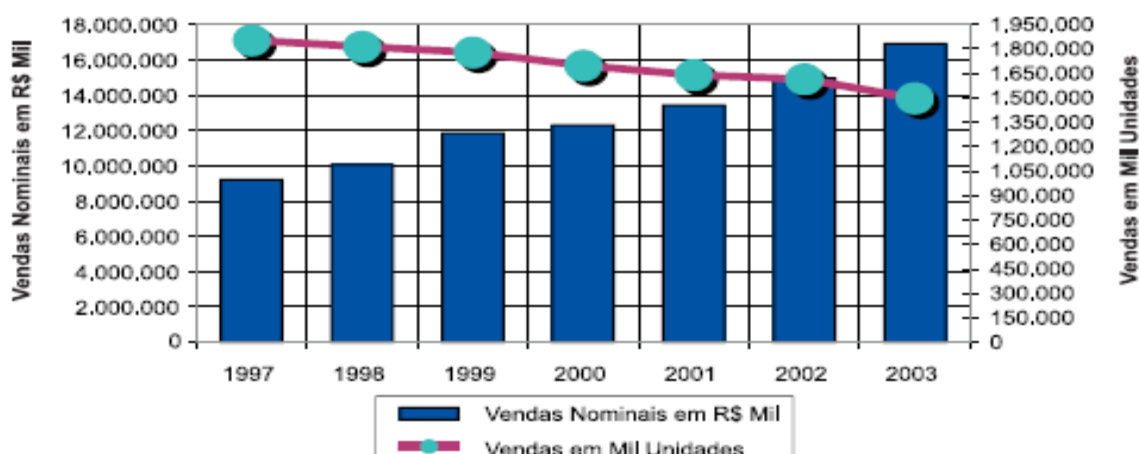


Gráfico 1 – Mercado Farmacêutico Brasileiro – vendas nominais em R\$ mil e em mil unidades – 1997 a 2003.

Fonte: Grupo dos Executivos do mercado Farmacêutico (Grupemef) e Febrafarma/departamento de Economia *apud* Capanema & Palmeira Filho (2004).

Apesar dessa concentração, a indústria farmacêutica brasileira possui 17 laboratórios públicos, federais e estaduais, responsáveis por 3% da produção nacional em valor e 10% em volume de produção (Pinto, 2004). Esses laboratórios são de suma importância para a indústria brasileira farmacêutica, basicamente por três motivos:

- Fornecimento de medicamentos de menor interesse pelo setor privado, como vacinas e distribuição de medicamentos em geral para a população de baixa renda;
- Fonte de política pública no sentido de ampliar a atuação das empresas brasileiras nos primeiros estágios evolutivos da indústria farmacêutica, ou seja, apoiar e incentivar iniciativas conjuntas, parcerias entre universidades e empresas, visando o desenvolvimento de empresas de base tecnológicas⁴.
- Minimizar a dependência externa de produtos químicos, farmoquímicos e de medicamentos, produzindo-os internamente em laboratórios públicos, haja vista que o país é dependente da importação de fármacos e medicamentos antigos no mercado, com patentes

⁴ Existem exemplos bem sucedidos de empresas nacionais que alcançaram a fronteira do desenvolvimento tecnológico, devido a interação com instituições de pesquisa. Ex: Microbiológica, Biobrás e Quiral (Pinto, 2004).

vencidas e com suas rotas de síntese amplamente estudadas (Magalhães et all, 2003 *apud* Capanema e Palmeira Filho, 2004).

Ressalte-se que, o Brasil possui um dos maiores mercados consumidores do mundo, inclusive de medicamentos 3,37% (Pinheiro, E, 2002), mas possui um enorme ‘gargalo’ na produção dos mesmos, qual seja a produção de fármacos, que por sua vez dependem da indústria química. Logo o país é dependente da importação desses produtos o que implica em déficits na balança comercial de farmoquímicos e de fármacos. Ao mesmo tempo em que esse aspecto ‘engessa’ a oferta de medicamentos para a população resultando em elevados preços dos medicamentos, o que expressa o poder de monopólio das empresas desse setor no Brasil e no mundo.

De acordo com pesquisa realizada por Magalhães *et all* (2003) *apud* Capanema e Palmeria Filho (2004: 31), a maior parte dos medicamentos produzidos no país é consumida pela população de maior poder aquisitivo, apesar dos gastos com medicamentos e serviços de saúde corresponder a uma pequena parcela de seus dispêndios totais. Nas palavras do autor:

(...) os 10% mais ricos da população respondem por 25% do total das compras de medicamentos do país, enquanto os 20% mais pobres são responsáveis por apenas 7% (...) as famílias mais pobres aplicam 66% do total de seu dispêndio com saúde na compra de medicamentos, enquanto as famílias mais ricas gastam apenas 24% (...) Sendo assim, aumentos de preços dos medicamentos afetam proporcionalmente mais as famílias de baixa renda.

A oferta interna da indústria farmacêutica brasileira é pouco elástica, haja vista que, a quantidade média vendida de medicamentos tem permanecido praticamente constante nos últimos anos em torno de 1,6 bilhões de unidades Gráfico 1, ao passo que seus preços aumentaram cerca de 100%.

A luz dessas considerações supõe-se que a queda da demanda e conseqüentemente, a queda da oferta de medicamentos, estão relacionadas, em grande medida, a desvalorização cambial que ocorreu no início de 1999, já que os custos de importação com o dólar mais caro são repassados ao mercado interno.

4 A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA E O COMERCIO EXTERIOR

A reestruturação econômica liberalizante pela qual tem passado o país a partir da década de 1990, caracteriza-se pela abertura comercial, superávits primários, valorização da

Revista de Economia da UEG, Anápolis (G), Vol. 4, no. 01, JAN-JUN/2008. 44

moeda nacional e aumento das exportações de *commodities*. Nesse contexto, observam-se quedas consecutivas dos investimentos públicos e privados em P&D e uma quase nulidade da política industrial por parte do governo, que tem culminado em processo de desindustrialização nacional, principalmente dos setores intensivos em conhecimento humano e tecnológico. Nas palavras de Suzigan, W & Furtado, J. (2006, p. 172):

Os anos 1990 foram anos de grandes transformações, (...) embora o desenvolvimento industrial tenha voltado momentaneamente a ocupar espaço político na política econômica, (...) o única componente da PICE efetivamente implementada foi a liberalização do comércio exterior. Os acordos multilaterais de comércio, assinados no âmbito da OMC, e a posterior sobrevalorização do Real completaram o quadro da abertura comercial. Esta foi combinada com maior abertura ao investimento direto estrangeiro e com a saída de cena do Estado como agente do desenvolvimento industrial. Foi abandonado o sistema de fomento à indústria e iniciado um amplo processo de privatizações de indústrias e de infra-estrutura. Isto mudou radicalmente o ambiente econômico, submetendo a indústria, enfraquecida por muitos anos de estagnação, à concorrência predatória de importações e investimentos estrangeiros, resultando em fortes processos de desnacionalização, conflitos entre Estado e entidades representativas das empresas e fortes pressões setoriais por proteção (...).

Especificamente ao setor farmacêutico e farmoquímico, esse ‘desmonte’ foi significativo, já que, até a década de 1980 ainda existiam políticas industriais de fomento aos setores que dependiam de P&D. Nessa época o governo proibia a importação de fármacos que já eram produzidos internamente e, financiava a construção de laboratórios especializados na produção de fármacos, tais medidas visavam proteção das empresas nacionais e o aumento da produção interna de farmoquímicos e conseqüentemente de medicamentos.

A partir da década de 1990, o governo ao mesmo tempo em que realizou a abertura comercial nos vários setores da economia, deixou de atuar diretamente no fomento da P&D no país. Segundo Queiroz e González (2001) *apud* Pinto (2004: 17), a situação promissora do setor farmoquímico foi alterada devido as medidas governamentais adotadas no início da década de 1990, como:

- Redução da tarifa de importação de fármacos e medicamentos;
- Alteração na legislação patentária, com proibição de cópia de moléculas ⁵;
- Desativação de centros governamentais destinados à produção de fármacos.

Esses acontecimentos tem tornado a indústria brasileira de medicamentos e de farmoquímicos cada vez mais dependente do conhecimento externo e da importação dessas tecnologias, isso pode ser visualizado nos Gráficos 2 e 3 a seguir.

⁵ Na década de 1980 a legislação patentária permitia a cópia de moléculas que impulsionavam a produção interna de farmoquímicos (Pinto, 2004).

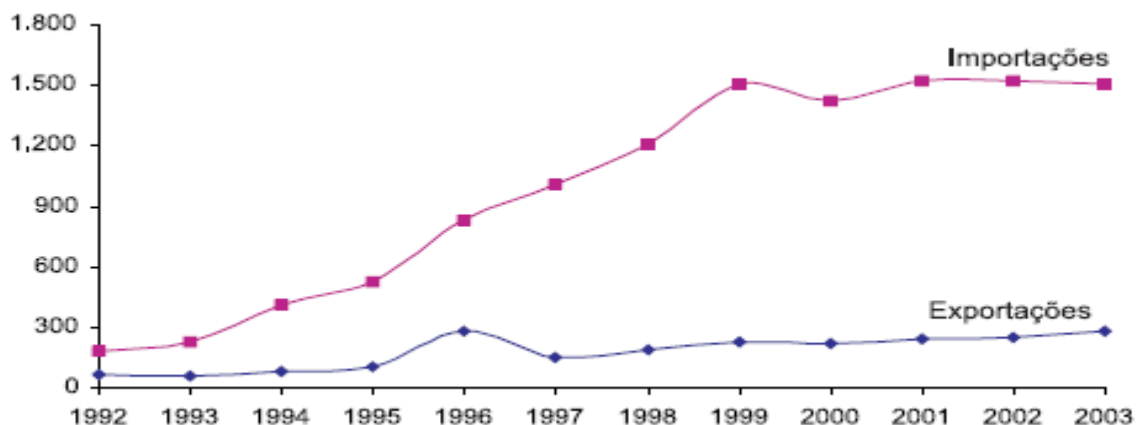


Gráfico 2 – Balança comercial de medicamentos no Brasil – 1992/2003 (US\$ milhões).

Fonte: Magalhães et alli, 2003 *apud* Capanema & Palmeira Filho, 2004.

Em 1992 o Brasil exportava cerca de US\$ 66 milhões em medicamentos e importava quase US\$ 185 milhões, ou seja, possuía um déficit de US\$ 118,7 milhões. Em 1994 esse déficit da balança comercial de medicamentos passou para US\$ 330,5 milhões, ou seja, teve um aumento de 278,4% em apenas dois anos. Em 1996 o déficit da balança comercial era quase de US\$ 550 milhões, em 1999 passou de US\$ 1,3 bilhão, em 2003 o déficit era algo em torno de US\$ 1,5 bilhão.

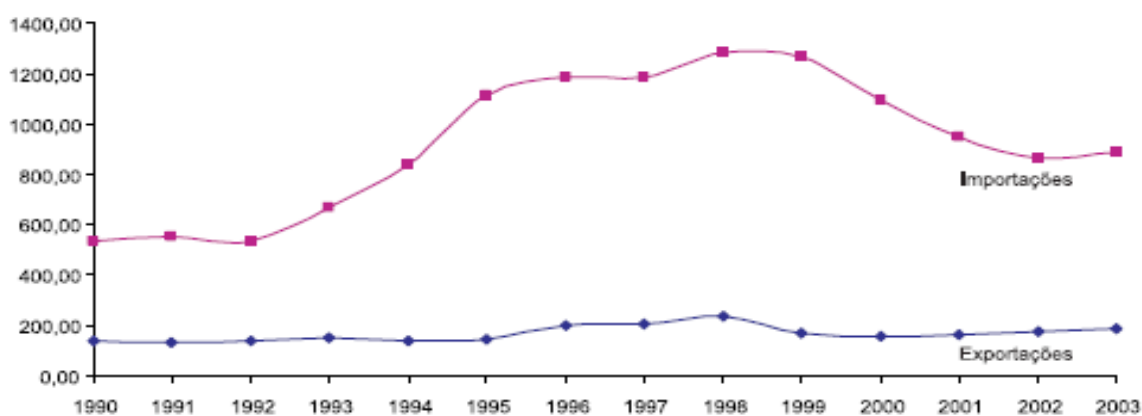


Gráfico 3 – Balança comercial de farmoquímicos no Brasil – 1990/2003 (US\$ milhões).

Fonte: Magalhães et all, 2003 *apud* Capanema & Palmeira Filho, 2004.

Na balança comercial de fármacos, observa-se que o país também é importador desse produto, haja vista que internamente são produzidos apenas 20% do que é necessário para a produção de medicamentos e, 80% dos medicamentos consumidos no país são produzidos internamente (Magalhães et all, 2003 *apud* Capanema & Palmeira Filho, 2004). Ainda com

base nos dados do Gráfico 3, nota-se que a partir de 1999 houve uma queda nas importações, em grande medida devido à desvalorização do Real frente ao Dólar, que encarece as importações.

Destaca-se a necessidade do governo voltar a investir em P&D e fomentar linhas de créditos adequadas ao grau de investimento que esse setor demanda, para que os laboratórios farmacêuticos públicos e privados aproximem-se da fronteira tecnológica. Dessa forma, este setor diminuiria a dependência da importação dessas tecnologias, haja vista que, o setor farmacêutico pode ser entendido como estratégico para a segurança nacional tal como o setor energético e petrolífero.

Enfim, muitos desses ‘problemas’ poderiam ser resolvidos se o país produzisse internamente em grande escala produtos químicos e farmoquímicos o que reduziria a dependência externa, o poder de monopólio desse setor e consequentemente o preço final do medicamento. No entanto, para reverter esse quadro é necessária a elaboração de políticas públicas e privadas adequadas às especificidades do setor, tais como sugerido pelo próprio governo – Ministério da Saúde – FIOCRUZ (Fundação Oswaldo Cruz):

- a) Instituição de uma agência governamental de fomento às atividades de P&D voltadas para o setor farmoquímico;
- b) Estabelecimento de parcerias entre os setores público e privado, nacional e internacionalmente, visando ao intercâmbio de conhecimentos, serviços e tecnologias;
- c) Fortalecimento das inter-relações comerciais com os países em desenvolvimento que realizem atividades nos setores farmoquímicos e farmacêuticos;
- d) Estabelecimento de uma política de incentivos fiscais e juros subsidiados ao setor privado, para a produção de farmoquímicos;
- e) Incentivo à capacitação do setor público

No entanto o que tem se observado nas últimas duas décadas é o aprofundamento da dependência externa do país no que tange a produção de fármacos e principalmente aos farmoquímicos, apesar de ter ocorrido, nesse período, modernização da tecnologia de produção, de gestão e o aumento da produtividade dos medicamentos. Nota-se então a existência de um paradoxo, haja vista que, o país aprimorou-se tecnologicamente na produção de medicamentos ao mesmo tempo em que reduziu o conteúdo tecnológico do processo produtivo – processo de desindustrialização da produção de medicamentos.

Um dos mecanismos para alcançar o *catching-up* tecnológico pode ser por meio dos Arranjos produtivos Locais Farmacêuticos, ou seja, através da interação entre as empresas da cadeia produtiva inserida em aglomerados produtivos dessa natureza.

Pressupõe-se que empresas que produzem algo semelhante localizem-se em mesmo território por acreditarem que possuam vantagens competitivas, que podem ser a proximidade

da fonte de matéria-prima, do mercado consumidor, do fornecedor, etc, que resultam em produtos de melhor qualidade e preços mais competitivos.

A luz dessas considerações imagina-se que as empresas farmacêuticas inseridas em aglomerados produtivos têm maiores chances de criar produtos tecnologicamente modificados pelo fato de estarem inseridas em um ambiente favorável às inovações como mão de obra qualificada e especializada, interação destas empresas com os fornecedores e clientes entre outras.

Alerta-se que na maioria dos arranjos produtivos falta arcabouço institucional que transmita confiança aos agentes econômicos envolvidos no desenvolvimento das inovações, por exemplo, relações de confiança entre as empresas e as instituições de ensino como Universidades e Centros de Pesquisas, e as instituições financeiras públicas e privadas como o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) e MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior).

5 A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA EM GOIÁS

A importância de se estudar o aglomerado de empresas farmacêuticas instaladas no estado de Goiás, especificamente, na região de Anápolis, está no fato do estado ser o terceiro maior pólo farmacêutico do Brasil e o primeiro no ranking nacional dos fabricantes de remédios genéricos e com grande potencial de crescimento e desenvolvimento (SEPLAN, 2002).

Localizado em área logisticamente privilegiada, próxima de mercados consumidores como Goiânia e Brasília, fornecedores de matéria prima e dos principais portos de escoamento do Atlântico.

Parte das empresas que compõem o aglomerado de empresas farmacêuticas encontra-se no Distrito Agroindustrial de Anápolis – DAIA. Está situado a cerca de 140 km de Brasília, numa área de 593 hectares, às margens das rodovias federais BRs 060 e 153 e estadual GO-330, próximo ao EADI - Estação Aduaneira do Interior e terminal ferroviário.

O DAIA dispõe de infra-estrutura necessária para bom funcionamento das indústrias: estação de tratamento de água e esgoto, sistema de energia elétrica, central telefônica - DDD/DDI -, agência(s) bancária(s) e correio(s), o que favorece a competitividade das empresas (Quadros 3 e 4).

84 empresas em funcionamento
23 empresas em processo de instalação
42 empresas agilizando a elaboração de projetos
15 empresas do segmento farmacêutico
7,2 mil empregos diretos fixos
713 hectares de área
Estação de tratamento de água
Estação de tratamento de esgoto
Usina termoeletrônica emergencial, capaz de gerar até 40 KWA

Quadro 3 – Informações numéricas sobre o DAIA (2004)

Fonte: SEPLAN-GO, 2004.

Percebe-se que praticamente de cada três empresas instaladas no DAIA em 2004 uma pertence ao setor farmacêutico, ao mesmo tempo em que se observa a existência de ampla infra-estrutura.

Nome da empresa	Área de atuação*	nº de empregos gerados
Champion Farmoquímico Ltda.	Produção, pesquisa e desenvolvimento, comercialização de remédios veterinários.	25
Midway – suplementos vitamínicos	-	-
Gerbras Química Farmacêutica	Produção e distribuição de insumos para a indústria e mercado farmacêuticos.	-
Greenpharma Química e Farmacêutica	Pesquisa, produção e comercialização de produtos e serviços das áreas químicas e farmacêuticas.	240
Laboratório Génix	-	-
Indústria Química do Estado de Goiás S.A. – IQUEGO	Produz e operacionaliza a distribuição do kit que compõe o Programa Farmácia do Cidadão em Goiás.	-
Laboratório Ducto Indústria Farmacêutica Ltda.	Produz antiparasitários, analgésicos, vitamínicos, Genéricos, entre outros medicamentos.	208
Laboratório Itafarma Ltda.	-	-
Laboratório Neo Química Com. Ind. Ltda.	Produção de medicamentos vendidos sob prescrição médica, os <i>Over The Counter</i> – OTC (medicamentos livres de prescrição médica), produtos hospitalares, genéricos e similares, aprovados pelo Ministério da Saúde.	1779
Laboratório Teuto Brasileiro Ltda.	Produção de medicamentos vendidos sob prescrição médica, produtos hospitalares, fototerápicos, genéricos e similares.	1600
Novafarma Indústria Farmacêutica Ltda.	Especializada na produção de medicamentos injetáveis, fornece produtos	-

	para distribuidores, hospitais e órgãos públicos.	
Tokarski Comércio e Indústria Ltda.	Produz comprimidos simples e revestidos. Desenvolve projetos de implantação de outras formas farmacêuticas.	-
Vitapan Indústria Farmacêutica Ltda.	Produz e comercializa medicamentos nas linhas farma e genéricos.	151

Quadro 4 – As principais empresas do pólo farmacêutico de Goiás

Fonte: PROSSIGA, IBICT (2005), SEPLAN-GO, 2002 e 2004.

* De acordo com os critérios internacionais, os medicamentos podem ser classificados segundo: a) natureza da matéria-prima (farmacoquímico, biotecnológico ou fitoterápico); b) necessidade de prescrição médica (éticos), medicamentos de venda livre (não éticos); c) caráter de essencialidade, indispensáveis à saúde da população; e, d) características dos produtos (forma de apresentação, atuação) (Pinto, 2004).

No pólo farmacêutico de Anápolis as maiores empresas, quanto ao número de empregados são os laboratórios Neo Química e Teuto que juntas somam mais de 3300 pessoas (SEPLAN, 2004).

Apesar de existir na região de Anápolis significativo número de empresas farmacêuticas (Figura 2), ainda não se instalaram na região grandes empresas como a Roche, Novartis e Aventis.

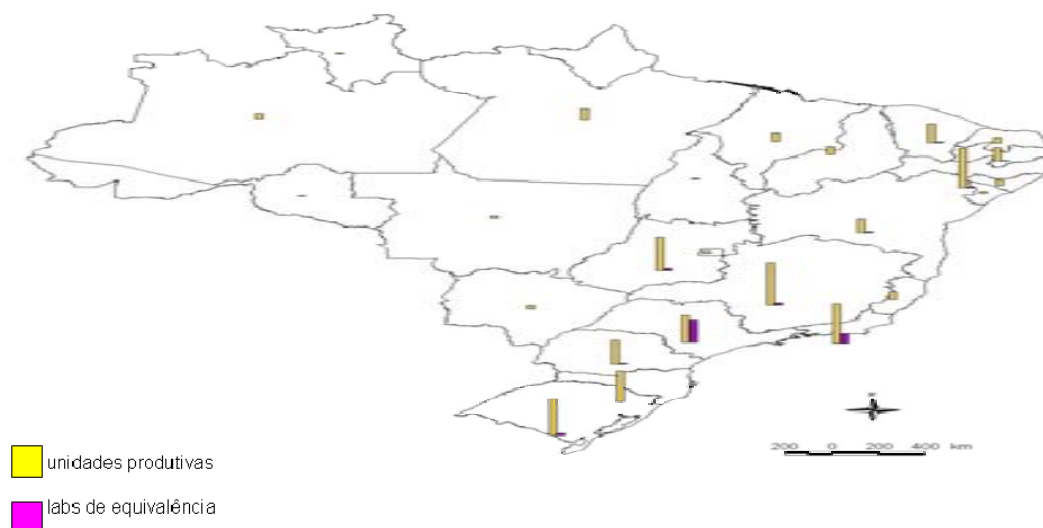


Figura 2 - Unidades em atividade autorizadas a produzir medicamentos, e laboratórios de equivalência farmacêutica – 2004.

Fonte: Bicudo Jr. (2004).

O estado de Goiás assim como os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia e Minas Gerais juntamente com os estados da região Sul e alguns estados da região Nordeste ganham destaque em nível nacional na produção de medicamentos e farmoquímicos. Nota-se ainda que a maioria dos laboratórios farmoquímicos encontra-se nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro (Figura 2).

Com base nessa realidade realizou-se análise da evolução do número de estabelecimentos de empresas farmacêuticas, nos estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, no período entre 1999 a 2004. Para tanto, adotou-se a classificação CNAE (Classificação Nacional de Atividade Econômica) do Ministério do Trabalho (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de estabelecimentos farmacêuticos* – 1999 a 2004.

Estado	Ano					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Goiás	3304	4330	4866	4960	5147	6216
Minas Gerais	2468	3140	3874	3927	3966	4964
Rio de Janeiro	9109	6575	6745	7883	6468	6253
São Paulo	27715	27968	29631	30236	32250	33434

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Rais (2005).

*Classificação CNAE – Classe 2452 (Fabricação de medicamentos para uso humano) inclui-se nessa classificação empresas produtoras de medicamentos, distribuidores, drogarias e farmácias.

Observa-se que o estado de São Paulo possui o maior número de estabelecimentos e produtores de medicamentos do país e, ao longo do período analisado, esse número aumentou em quase 6 mil unidades. Nota-se ainda que em 1999 o número de estabelecimentos farmacêuticos em Goiás correspondia a quase um terço dos existentes no estado do Rio de Janeiro e, era 33,8% maior que o número de estabelecimentos mineiros.

Em 2002 os estabelecimentos em Goiás correspondiam a mais da metade do total do estado do Rio de Janeiro, no entanto com relação a Minas Gerais houve maior equiparação no número de estabelecimentos. E, finalmente em 2004 o número de estabelecimentos em Goiás e Rio de Janeiro é quase o mesmo, superando em mais de 25% os existentes em Minas Gerais. Esse aspecto em grande medida pode estar relacionado ao incentivo, do governo de Goiás, a vinda de empresas do setor farmacêutico para o estado. Tal assunto será abordado com maior detalhamento no próximo tópico.

5.1. Ambiente Institucional

Visando o desenvolvimento e fortalecimento do aglomerado de empresas farmoquímicas em Goiás, criou-se em março de 2001, o Instituto de Gestão Tecnológica Farmacêutica - IGTF, resultante de atividades da Plataforma Tecnológica do Setor. Tal instituto originou-se do acordo de cooperação técnica entre o Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT, com a participação das agências de fomento desse Ministério (FINEP e CNPq) e o governo Estadual por meio das Secretarias de Ciência e Tecnologia e de Indústria e Comércio, com base no "Programa de Arranjos Produtivos Locais" em desenvolvimento no país (PROSSIGA e IBICT, 2005).

De maneira geral, o governo goiano oferece atualmente, algumas vantagens competitivas, por meio de política de incentivos, para instalação e expansão de indústrias do setor farmacêutico. Por meio do Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás – PRODUIR, o governo estadual financia 73% do ICMS gerado pelas empresas, com 12 meses de carência e prazo total de 15 anos (PROSSIGA e IBICT, 2005).

Também foram firmados convênios, parceria com o IGTF, com Universidades públicas, que resultaram na criação do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Fármacos e Medicamentos - CPDM. Com a criação do Centro, objetiva-se romper a barreira no estabelecimento de relações Universidade e Empresa.

Ainda sobre o desenvolvimento do pólo farmacêutico goiano, aponta-se como principal ponto de partida a implantação de estrutura de pesquisa adequada nas Universidades

Federal e Estadual de Goiás, que atenda à demanda por ciência, tecnologia e produtos de inovação das Indústrias Farmacêuticas que constituem o Pólo Farmacêutico de Goiás. Com o apoio institucional e financeiro dos governos estadual e federal talvez seja possível no médio ou longo prazo desenvolver localmente inovações tecnológicas para o setor e, dessa forma, ganhar maior competitividade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do texto observou-se que o Brasil possui o 5º maior mercado mundial de farmoquímicos e de fármacos, e que a demanda interna é reprimida pelos elevados preços praticados pelas empresas nacionais e multinacionais, devido ao fato de significativa parcela dos fármacos necessários a produção dos medicamentos ser importada; ao poder de monopólio desse setor e ao baixo poder de compra da maior parte da população.

Acredita-se que, até meados da década de 1980, o país possuía um SNI de farmoquímicos razoavelmente desenvolvido já que, interagiam laboratórios públicos e privados, universidade e agências de fomento no sentido de desenvolver localmente novos medicamentos. Contudo, devido ao processo de reestruturação econômica liberalizante pela qual tem passado o país a partir da década de 1990, a indústria farmacêutica nacional tem recebido a cada ano menos investimentos em seus laboratórios de P&D, o que tem resultado na desaceleração da produção de medicamentos, aumento da importação de medicamentos e farmoquímicos e, concentração do saber tecnológico nas empresas multinacionais.

Com base nos dados apresentados no texto nota-se que a indústria farmacêutica nacional carece de políticas públicas e privadas adequadas às suas especificidades, bem como investimentos na pesquisa e produção de fármacos, no sentido de reverter os déficits existentes na balança comercial desse setor e gerar emprego e renda para o país e dessa forma fortalecer seu SNI.

No que tange ao estado de Goiás, verifica-se que a indústria farmacêutica a cada ano ganha maior destaque em nível nacional. Acredita-se que tal desempenho seja consequência de atividades de parcerias entre o setor público e privado, que podem ser entendidas como vantagens competitivas locais. Citam-se como exemplo, as políticas de incentivos fiscais, para instalação e expansão de indústrias do setor farmacêutico na região de Anápolis.

A análise da cadeia produtiva da Indústria Farmacêutica em Goiás revelou características bastante próximas das relatadas em estudos de caso de APL's em países subdesenvolvidos. Em geral, tais estudos mostram a ausência de mecanismos de cooperação

entre os agentes ou predomínio de concorrência predatória. Arranjos com essas características tendem a apresentar apenas as chamadas externalidades espontâneas como maior facilidade de acesso aos fornecedores e mercado consumidor, e com dificuldades para a construção de relações de cooperação e eficiência coletiva, com a finalidade de gerar inovação tecnológica e agregar valor ao produto final.

Para um melhor diagnóstico do aglomerado de empresas farmacêuticas instaladas em Anápolis e sugestão de políticas públicas mais eficientes, seria necessário um estudo de campo para averiguar junto aos empresários e agentes locais as especificidades e potencialidades do arranjo.

Como a demanda por produtos farmacêuticos é crescente, imagina-se que este setor tenha grandes possibilidades de crescimento nos próximos anos, criando dessa forma um círculo virtuoso de geração de emprego e renda no estado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/>. Vários acessos.

BICUDO JR. E. C. **O circuito Intermediário da Economia Urbana e a Produção de Medicamentos no Território Brasileiro**. São Paulo: USP, 2004.

CAPANEMA, L. X. DE LEMOS & PALMEIRA FILHO, P. L. **A cadeia farmacêutica e a política industrial: uma proposta de inserção do BNDES**. Rio de Janeiro: BNDES setorial, n.19, p.23-44, mar. 2004.

CASSIOLATO, E. J. & SZAPIRO, M. **Arranjos e Sistemas Produtivos Locais no Brasil. Proposição de políticas para a promoção de sistemas locais de micro, pequenas e médias empresas**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, set. 2002.

DOSI, G. **The nature of the innovative process**. In: DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; SILVERBERG, G. e SOETE, L. *Technical Change and Economic Theory*. London e New York: Pinter Publishers, 1988.

EDQUIST, C. **Systems of Innovation - Their Emergence and Characteristics**. In: EDQUIST, C. *Systems of Innovation Technologies and Organizations*. London and Washington: Pinter, 1996.

FIOCRUZ – FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Disponível em: <http://www.fiocruz.br>. Vários acessos.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2005/default.shtm>. Acesso em out. 2005.

LASTRES *ET AL.* **Novas políticas na economia do conhecimento e do aprendizado.** Rio de Janeiro: IE/UFRJ, nota técnica n°25, dez. 2000.

NELSON, R. & WINTER, S. **An Evolutionary Theory of Economic Change.** Cambridge, Massachusetts, and London, England: The Press of Harvard University Press, 1982.

NIOSI, J. **National systems os innovations are "x-efficient" (and x-effective) - why some slow learners.** Montreal, Canada: Research Policy, n.31, pp.291-302, 2002.

PINHEIRO, ELOAN DOS SANTOS. **A Indústria Química e Fármacos.** In: Revista Parcerias Estratégicas - Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Academia Brasileira de Ciência. Ed. especial, v.2, n.14. Brasília: MCT, CGEE, ABC, jun, 2002.

PROSSIGA, IBICT – Programa de Informações para Gestão de Ciência e Tecnologia e Inovação do Instituto Brasileiro de Informação e Tecnologia. **Panorama da Indústria Farmacêutica no Estado de Goiás, 2005.** Disponível em: <http://www.prossiga.br/arranjos/go-farmaco.html>. Acesso em jul. 2005.

PINTO, MARA. **Relatório setorial final.** FINEP – Fundação de Estudos e Projetos, set. 2004.

RAIS/MTE – **Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho.** Disponível em: <http://www.mte.gov.br>. Acesso em out. 2005.

SEPLAN-GO - Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás. Economia & Desenvolvimento - **Conjuntura Sócio Econômica de Goiás**, várias edições.

SCHUMPETER, J. **Teoria do Desenvolvimento Econômico.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

SUZIGAN, W. & FURTADO, J. **Política Industrial e Desenvolvimento.** IN: Revista de Economia Política. Vol.26, n.2(102), pp.163-185, abr-jul, 2006.

VARGAS, G. T. & CAMPOS, R. R. **Instituições e Organizações em Sistemas Locais de Inovação.** Curitiba: UFPR, VII Encontro Nacional de Economia Política – 28 a 31 – mai. 2002.

WONGTSCHOWSKI, PEDRO. **A Indústria Química e Fármacos.** In: Revista Parcerias Estratégicas - Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Academia Brasileira de Ciência. Ed. especial, v.2, n.14. Brasília: MCT, CGEE, ABC, jun, 2002.