

Caracterização da indústria farmacêutica do Estado do Rio Grande do Sul

Pharmaceutical industry characterization in the Rio Grande do Sul State

Maria Aparecida Cunha Pereira¹; Paulo Mayorga² & Pedro Ros Petrovick²

RESUMO – O objetivo deste trabalho é descrever alguns aspectos que caracterizam a indústria farmacêutica no Estado do Rio Grande do Sul, priorizando a análise de recursos humanos. Esta caracterização foi realizada a partir de dados referentes ao número de empresas, localização, porte, origem do capital, estrutura legal, número de empregados e formação, obtidos por meio de um levantamento realizado em 28 empresas farmacêuticas gaúchas durante o primeiro semestre de 2001. Os resultados evidenciam um parque industrial centrado na Região Metropolitana de Porto Alegre, que pode ser descrito através de um perfil geral composto por empresas de pequeno porte, com capital de origem nacional e, predominantemente, organizadas sob a forma de sociedade por quotas de responsabilidade limitada. Os recursos humanos possuem bom nível de escolaridade, recebendo treinamento especializado na própria empresa, embora inexistam programas formais estruturados.

PALAVRAS-CHAVE – Indústria farmacêutica, caracterização da indústria, recursos humanos, Rio Grande do Sul, Brasil.

SUMMARY – This study describes and evaluates the characteristics that typify the pharmaceutical industrial enterprises in the Rio Grande do Sul State particularly the human resources aspects. Using a structured formulary this analysis regarded also the number of companies, their location, legal structure, size, origin of the capital, number and formal training of employees. During the first semester of 2001 were surveyed 28 industrial pharmaceutical establishments. The industrial park is centered in the metropolitan area of Porto Alegre, the State's capital. The sector is mostly constituted by small size companies with capital genuinely national and organized as limited responsibility partnerships. Most of the employees have good formal education level and received some specific on the job training, although no company offers formal structured development programs.

KEYWORDS – Pharmaceutical industry, characterization of the industry, human resources, Rio Grande do Sul, Brazil.

INTRODUÇÃO

Mundialmente, as empresas de diversos setores vêm experimentando, ao longo dos últimos anos, profundas transformações no quadro político, econômico, e social. Tal fenômeno pode ser também notado no setor farmacêutico. As modificações econômicas mundiais, a globalização, a formação de parcerias ou fusões entre as empresas e o maior nível de exigência dos consumidores e dos órgãos reguladores, entre outros aspectos, demonstram a necessidade de adequação das empresas nacionais a este novo cenário. Este ajustamento depende, inicialmente, de um diagnóstico situacional detalhado do setor envolvido.

De fato, a identificação das características e dos problemas do setor poderá subsidiar a formulação de estratégias para o seu desenvolvimento, o estabelecimento de projetos de apoio e a busca de parcerias com outros setores, visando a consolidação do setor no mercado atual. No âmbito das Políticas de Saúde, o fortalecimento do parque industrial farmacêutico representa elemento indispensável para a efetiva implantação da

Política Nacional de Medicamentos, contribuindo na ampliação e qualificação da oferta de medicamentos essenciais à população.

A indústria farmacêutica no Brasil teve origem, como no restante do mundo, nas farmácias e pequenos laboratórios artesanais, recebendo, com o passar do tempo, o aporte de estabelecimentos estrangeiros (Bermudez, 1995; Oliveira, 1998). Na ausência de um parque farmacêutico que estimulasse o desenvolvimento das grandes empresas do setor, como ocorrido na maioria dos países, os estabelecimentos farmacêuticos nacionais concentraram seus esforços nos estágios de produção, caracterizando-se pelo alto grau de dependência tecnológica (Pinheiro, 1999).

O mercado farmacêutico brasileiro foi avaliado, em 1996, como um dos 5 maiores do mundo e hoje ocupa o 8º lugar, denotando, a partir de 1997, uma constante retração (Abifarma, 2001; IMS Health, 2001). Conforme a Abifarma (2001), o mercado farmacêutico brasileiro vendeu 1,47 bilhões de unidades e faturou 7,48 bilhões de dólares em 2000 (Fig.1), empregando em torno de 49.600 pessoas. O nível de emprego entre 1992 e 2000 aumentou 15,2%.

Recebido em 6/2/2002

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia, UFRGS;

²Departamento de Produção e Controle de Medicamentos, Faculdade de Farmácia, UFRGS

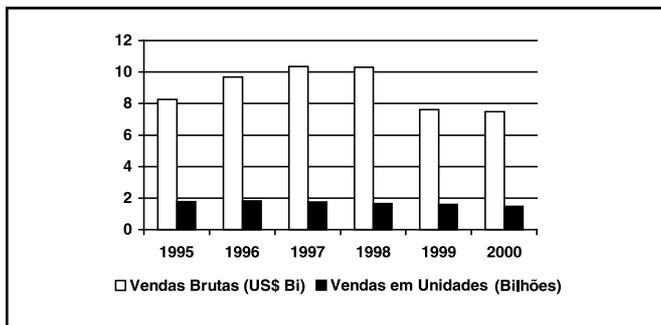


FIG. 1 - Indicadores da indústria farmacêutica brasileira. Fonte: Abifarma (2001)

A indústria brasileira reproduz, em grande parte, o cenário mundial. Caracteriza-se pelo grande domínio de mercado das empresas transnacionais e por uma divisão do mercado residual entre empresas não usuárias de tecnologia. Isso pode ser confirmado através da ampliação da participação no mercado por um número cada vez menor de empresas. Em 1979, 85 empresas detinham 89% do mercado, enquanto que, em 1998, 60 empresas representavam 94% de participação no mercado (Pinheiro, 1999). Corroborando ainda com a afirmação de que o mercado nacional é concentrado, a Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Nacionais (ALANAC, 2001) informa que em 1998 existiam cerca de 350 laboratórios farmacêuticos no Brasil, dos quais 56 eram multinacionais, responsáveis por 72% do mercado, e, segundo o Panorama Setorial (2000), em 1999, as 40 maiores empresas tanto de capital nacional quanto estrangeiro somavam a participação de 88% sobre as vendas totais.

Regionalmente, existe uma composição diferenciada do perfil da indústria farmacêutica. Há uma concentração elevada de empresas transnacionais no eixo Rio-São Paulo e uma preponderância de estabelecimentos de capital de origem nacional nos demais estados. Entre estes, o fator diferencial está relacionado com o nível de desenvolvimento tecnológico das empresas (Sinfape, 1998; Panorama Setorial, 2000).

Quanto à indústria farmacêutica gaúcha, os dados disponíveis até o momento encontram-se desatualizados e escassos. O último levantamento foi realizado pelo SEBRAE/RS em 1992, sendo anterior à publicação da Portaria SVS nº 16/1995, a qual continha o Roteiro de Inspeção em Indústria Farmacêutica (Brasil, 1995a) e da Portaria SVS nº 17/1995, que instituiu o Programa Nacional de Inspeção das Indústrias Farmacêuticas e Farmoquímicas – PNIFF (Brasil, 1995b). Com efeito, tal regulamentação resultou, seguramente, em profundas mudanças no setor, por induzir a uma alteração comportamental importante.

O objetivo deste trabalho é, portanto, descrever alguns aspectos que caracterizam a indústria farmacêutica gaúcha, priorizando a análise de recursos humanos. Esta caracterização foi realizada a partir de dados referentes ao número de empresas, localização, porte, origem do capital, estrutura legal, número de empregados e formação. Os dados foram obtidos a partir de um levantamento realizado em 28 empresas farmacêuticas do Estado do Rio Grande do Sul durante o primeiro semestre de 2001.

Método de pesquisa

Os dados foram obtidos através de uma pesquisa descritiva do tipo levantamento, pela aplicação da técnica da entrevista, utilizando um questionário padronizado. As empresas pesquisadas se enquadraram nos seguintes critérios:

- Possuir Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE) emitida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde;
- Possuir Certificado de Regularidade emitido pelo Conselho Regional de Farmácia/RS;
- Estar em funcionamento no momento da pesquisa e
- Produzir medicamentos para uso humano.

Como base para a montagem da lista de empresas farmacêuticas no Estado, foram utilizados os cadastros da Secretária da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul – Divisão de Vigilância Sanitária, do Conselho Regional de Farmácia/RS e do Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos do Rio Grande do Sul.

As entrevistas com os diretores e técnicos das empresas foram realizadas entre os meses de janeiro e maio de 2001 por uma única entrevistadora, a qual também visitou as instalações das empresas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aspectos gerais

Os dados oficiais do parque industrial farmacêutico do Estado do Rio Grande do Sul são díspares, face aos diversos critérios de cadastramento. Deste modo, atualmente, cerca de 34 empresas encontram-se cadastradas como estabelecimentos industriais farmacêuticos na Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul e 48 no Conselho Regional de Farmácia.

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se aos 28 laboratórios farmacêuticos entrevistados que responderam ao questionário, este número corresponde a 96,55% das empresas no Rio Grande do Sul que atenderam aos requisitos da pesquisa.

A maioria das empresas farmacêuticas gaúchas pesquisadas se localiza em Porto Alegre (67,86%) e Grande Porto Alegre (17,86%), restando somente 14,28% das empresas situadas no interior do Estado (Fig. 2).

Pelos dados obtidos na distribuição de frequência das organizações, relativas ao seu faturamento médio anual (Tab. I), segundo o enquadramento proposto pela

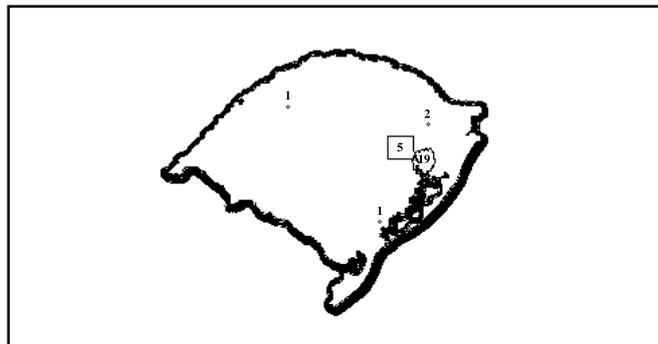


FIG. 2 - Localização dos estabelecimentos industriais farmacêuticos no Estado do Rio Grande do Sul.

TABELA I
Distribuição das empresas segundo o faturamento médio anual

Classificação	Faturamento Anual (R\$ milhões)	Nº empresas	%
Micro	Até 0,12	2	7,14
Pequena	De 0,12 a 1,2	14	50,01
Média IV	De 1,2 a 6	8	28,57
Média III	De 6 a 15	3	10,71
Grupo II	De 15 a 50	0	0
Grupo I	Acima de 50	0	0
Sem faturamento apurado		1	3,57
Total		28	100,00

TABELA II
Distribuição das empresas segundo o porte por número de empregados

Porte por número de empregados	Nº empresas	%
Micro de 0 a 19	9	32,14
Pequena de 20 a 99	16	57,15
Média de 100 a 499	3	10,71
Grande com mais de 500	0	0
Total	28	100,00

ANVISA nas Resoluções 237 e 367 (BRASIL, 1999a; 1999b), verifica-se que 50% das empresas se enquadra como pequenas, seguida por 39,28% de empresas classificadas como de médio porte (média III e IV). Destaca-se também que não há nenhuma empresa considerada de grande porte (grupos I e II).

Quanto à classificação por porte, empregando-se os cortes tradicionais, segundo o número de empregados, utilizados pelo SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas -, a maioria dos estabelecimentos (57,15%) pode ser considerada como empresa de pequeno porte (Tab. II). A seguir aparecem as microempresas com 32,14%. Somente 10,47% dos estabelecimentos pode ser ordenado como empresa de médio porte. Estes dados demonstram existir inversão e tendência de melhora na classificação em relação aos dados obtidos anteriormente pelo SEBRAE (1992), onde 54,17% dos estabelecimentos se enquadrava como microempresa e 37,50% como empresa de pequeno porte.

Em relação à origem do capital a maioria absoluta (96,43%) das empresas possui capital exclusivamente nacional e somente 3,57% é formada por organizações de capital internacional (Tab. III), cuja transferência ocorreu nos últimos dois anos. Portanto, a indústria farmacêutica gaúcha caracteriza-se como predominantemente nacional, alicerçada em recursos financeiros oriundos do próprio Estado. Obtiveram-se informações da realização de transações com grupos estrangeiros para formação de empresa com capital misto, ou seja, nacional e internacional, porém tais transações ainda não haviam sido concluídas durante o período da pesquisa.

A Fig. 3 apresenta a distribuição de frequência das empresas segundo a sua estrutura legal. Verifica-se que 78,57% é composta por empresas de sociedade por quo-

TABELA III
Distribuição das empresas segundo a origem do capital

Origem	Nº empresas	%
Nacional	27	96,43
Internacional	1	3,57
Misto (nacional e internacional)	0	0
Total	28	100,00

TABELA IV
Distribuição dos empregados por atividades e sexo

Atividade	Administração		Produção		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Masculino	178	14,78	353	29,32	531	44,10
Feminino	151	12,54	522	43,36	673	55,90
Total	329	27,32	875	72,68	1.204	100,00

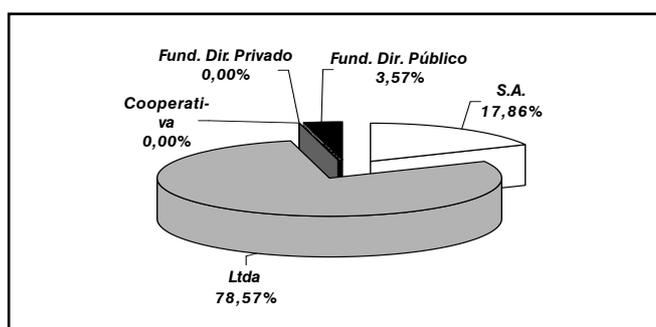


FIG. 3 - Distribuição das empresas segundo a sua estrutura legal.

tas de responsabilidade limitada, 17,86% por sociedade anônima e por uma fundação de direito público. Não existem estabelecimentos classificados como cooperativas ou fundações de direito privado. A partir da análise desta distribuição constata-se a predominância de empresas privadas, formadas por um número reduzido de sócios, geralmente de uma mesma família.

Aspectos de Recursos Humanos

A indústria farmacêutica gaúcha, em dezembro de 2000, empregava 1204 pessoas, o que representa cerca de 2,43% da mão-de-obra nacional ocupada na área industrial farmacêutica (ABIFARMA, 2001), encontrando-se 329 (27,32%) empregados relacionados a atividades administrativas e 875 (72,68%) a atividades produtivas. Estes dados diferem dos apresentados pela indústria farmacêutica do estado de Pernambuco, em 1997, onde 37% dos empregados dedicava-se às atividades administrativas e 63% estava alocado na área produtiva (SINFAPE, 1998). A média de empregados por empresa passou de 33 (SEBRAE, 1992) para 43 em 2000. Entretanto, houve uma diminuição neste valor no primeiro semestre de 2001 para 39 empregados por empresa. Percebe-se uma pequena tendência em se empregar mais mulheres (55,90%) do que homens (44,10%), ocorrendo um maior número de mulheres nas atividades produtivas (Tab. IV).

Ao analisar o número de admissões (414) e desligamentos (323) durante o ano de 2000, constata-se que o maior número de contratações, representando um cres-

TABELA V
Distribuição das empresas segundo a rotatividade dos empregados

Rotatividade por empresa	Nº Empresas	%
Positiva*	14	50,00
Negativa**	9	32,14
Sem alteração do quadro	5	17,86
Total	28	100,00

*Positiva: Maior número de admissões em relação ao número de desligamentos
**Negativa: Maior número de desligamentos em relação ao número de demissões

TABELA VI
Distribuição dos empregados por nível de escolaridade

Setor	Número de empregados											
	Analfabetos		1º grau		2º Grau		Superior Incompleto		Superior		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Produção	4	0,37	376	34,75	394	36,42	85	7,86	7	0,65	866	80,04
Administração	0	0	29	2,68	105	9,70	76	7,02	6	0,55	216	19,96
Total	4	0,37	405	37,43	499	46,12	161	14,88	13	1,20	1082	100,00

n = 28

TABELA VII
Distribuição dos treinamentos realizados pelas empresas

Tipo	Fr	%
BPF&C	22	78,57
Observando outro colega em operação	17	60,71
Fornecedores	17	60,71
SENAI	3	10,71
Programas internos	2	7,14
Clientes	0	0
Escolas técnicas	0	0
Universidade	0	0

n = 28

*Outros treinamentos citados: informática, gestão da qualidade, segurança

cimento no quadro de empregados de 8,18%, foi provocado por 50% dos estabelecimentos avaliados, ficando as demais com saldo negativo e, a minoria, com quadro de empregados inalterado (Tab. V). A taxa de rotatividade da mão-de-obra no ano de 2000 na indústria farmacêutica gaúcha foi de 26,83%, bem superior à média nacional do setor (15,57%) ou da região sul do País (18,50%) (IBGE, 2001).

As empresas foram questionadas quanto à representatividade da folha de pagamento (salários e encargos) em relação ao faturamento, podendo ser verificado que, para a grande maioria (77,78%), a relação não ultrapassa os 20%. Estes dados, quando comparados aos resultados da pesquisa do SEBRAE (1992), refletem uma diminuição da representatividade da folha de pagamento, de 33,33% para 22,22%, para as empresas que se situavam na faixa de 21% a 30% de comprometimento de seu faturamento com este item. Tal informação parece refletir a preocupação das empresas em reduzir seus custos fixos, representados em grande parte pela folha de pagamento, para se tornarem mais competitivas, ou o aumento do faturamento das empresas neste período, uma vez que 53,57% delas tiveram crescimento nas vendas nos últimos quatro anos.

Das 28 empresas entrevistadas, 19 (67,86%) relataram ter dificuldades na obtenção da mão-de-obra, citando, como principais motivos, a falta de profissionais qualificados para atividades específicas da indústria farmacêutica (89,47%), a falta de farmacêuticos com experiência no controle da qualidade e na produção (31,58%) e a deficiência na formação básica dos empre-

gados (31,58%). Estes dados contrastam com os dados obtidos pelo SEBRAE na medida em que 75% das empresas não se ressentia de problemas na obtenção da mão-de-obra, à época do levantamento, em 1992. O aumento deste índice reflete a necessidade da capacitação dos profissionais à medida que as exigências para o setor estão cada vez maiores.

Com relação ao nível de escolaridade da mão-de-obra, em comparação aos dados levantados na pesquisa do SEBRAE (1992), nota-se tendência de melhora deste indicador, com a diminuição do grau de analfabetismo de 0,8% para 0,37%. Houve também diminuição do número de empregados com 1º grau de 62,7% (1992) para 37,43%, em consequência do aumento do número de empregados no 2º grau de 25,9% (1992) para 46,12%. O pessoal com nível superior completo ampliou sua presença de 10,60% (1992) para 14,88%, não considerados aí os empregados com nível superior incompleto, que somam 1,20%, o que atingiria o total 16,08% (Tab. VI). Vale destacar que o maior número de profissionais com nível superior concentra-se na área administrativa e no setor de manipulação, envase e embalagem, respectivamente. Cabe ainda salientar, embora em pequeno número (0,74%), a atuação de profissionais com formação em programas de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) nas áreas produtivas e administrativas. Este pode ser um indicativo da preocupação das empresas com a qualificação do seu quadro. Por outro lado, este pequeno percentual de profissionais especializados pode evidenciar a cultura das empresas de não investir em profissionais qualificados em função da representatividade do seu custo na folha de pagamento, ou a falta de profissionais capacitados disponíveis no mercado para a indústria.

Os setores de manipulação, envase e embalagem agregam o maior número de empregados da empresa, com 55,08% do total, e o setor de controle da qualidade o menor, com 7,21%.

As empresas foram questionadas quanto à forma de treinamento dos seus empregados e, a partir das respostas, conclui-se que 78,57% das empresas realiza algum treinamentos de Boas Práticas de Fabricação e Controle (BPF e C). Permanece o questionamento quanto às demais empresas (21,43%), as quais não estão realizando esta atividade, cuja divulgação de suas diretrizes é obrigatória no segmento farmacêutico. Outros treinamentos, utilizando a técnica de colocar o novo empregado observando um colega em operação, além daqueles ministrados pelos fornecedores, principalmente os de equipamentos, foram utilizados por 60,71% das empresas. Cabe salientar que estes treinamentos não estão inseridos em um programa de garantia da qualidade estruturado, sendo que somente 7,14% das empresas é possuidora de um programa formalmente elaborado e executado. Nos treinamentos relativos à segurança, o SENAI aparece como principal colaborador (Tab. VII). Outro fato que merece ser destacado é o desenvolvimento de alguma atividade de treinamento por todas as 28 empresas, enquanto que, em 1992, somente 54,40% dos laboratórios pesquisados relatava ter realizado treinamento do pessoal empregado. Este fato demonstra a necessidade das empresas de qualificar seus colaboradores e de adequar a um novo cenário

onde as exigências de um mercado voltado à qualidade dos produtos e de uma política atuante da Vigilância Sanitária exercem fundamental influência.

CONCLUSÕES

A Indústria Farmacêutica gaúcha caracteriza-se principalmente pela alta concentração de estabelecimentos na região metropolitana de Porto Alegre e pela predominância por empresas classificadas como de pequeno porte, quer seja considerado o faturamento médio anual ou o número médio de empregados. Quanto à origem do capital, a maioria das empresas possui capital exclusivamente nacional e quanto à responsabilidade dos sócios são basicamente constituídas por sociedades por quotas de responsabilidade limitada. Com relação às pesquisas anteriores houve crescimento do número de postos de trabalho. Os recursos humanos envolvidos mostraram melhoria no grau de escolaridade e no nível de treinamento, embora sejam apontadas dificuldades na obtenção de mão-de-obra qualificada e inexistam programas formais estruturados de treinamento para a indústria farmacêutica.

Os indicadores avaliados demonstram o aprimoramento do setor industrial farmacêutico gaúcho, em busca de maior qualidade e competitividade no cenário regional e nacional.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às empresas farmacêuticas gaúchas que aceitaram participar da pesquisa, à Secretária da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul - Divisão de Vigilância Sanitária, ao Conselho Regional de Farmácia/RS, ao Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos do Rio Grande do Sul e a PROPLAN/UFRGS na pessoa de sua Pró-Reitora Prof^a Dr^a Maria Alice Lahorgue.

REFERÊNCIAS

1. ABIFARMA. Indicadores da indústria farmacêutica. Disponível em: <<http://www.abifarma.com.br/print.htm>>. Acesso em: 31 nov. 2001.
2. ALANAC. Quadro comparativo: Países latinos americanos. Disponível

em: <<http://www.alanac.org.br>>. Acesso em: 31 nov. 2001.

3. Bermudez, J.A.Z. Indústria farmacêutica, Estado e Sociedade. São Paulo: Hucitec, 1995.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 16, de 6 de março de 1995. Roteiro de inspeção em indústria farmacêutica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 133, nº 47, 9 de mar. de 1995a.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 17, de 3 de março de 1995. Programa nacional de inspeção em indústrias farmacêuticas e farmoquímicas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 133, nº 47, 9 de março de 1995b.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Política nacional de medicamentos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 136, nº 215, 10 de nov. de 1998.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução 237, de 28 de junho de 1999. Aprova a tabela de descontos e taxas de fiscalização de Vigilância Sanitária. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 137, nº 125, 2 de jul. de 1999a.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução 367, de 2 de agosto de 1999. Redefine a tabela de descontos e taxas de fiscalização de Vigilância Sanitária. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 137, nº 148, 4 de agosto de 1999b.
9. Gil, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 4ª ed. SP: Atlas, 1994.
10. IBGE. Banco de dados agregados: Sistema IBGE de recuperação automática - Sidra. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela>>. Acesso em: 26 dez. 2001.
11. IMS Health. World-wide pharmaceutical market. Disponível em: <<http://open.imshealth.com/download/july2001.pdf>>. Acesso em 31 jul. 2001.
12. Oliveira, G.G. A indústria farmacêutica e o controle internacional de medicamentos. Brasília: Senado, 1998.
13. Panorama Setorial. Análise Setorial: A indústria farmacêutica. São Paulo: G. Mercantil, vol. I. 2000.
14. Pinheiro, E.S. A indústria farmacêutica transnacional e o mercado brasileiro. In: Bermudez, J.A.Z.; Bonfim, J.R.A. Medicamentos e a reforma do setor saúde. São Paulo: Hucitec, 1999. p.165-178.
15. SEBRAE/RS. Departamento de Pesquisa. Perfil do Setor Farmacêutico. Porto Alegre, 1992.
16. SINFAPE. Indústria Farmacêutica de Pernambuco: Uma visão atualizada. Recife: Sinfape, 1998.
17. Rio Grande do Sul. Secretaria de Saúde do Estado. Divisão de Vigilância Sanitária. Relação das indústrias farmacêuticas do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2001.
18. Conselho Regional de Farmácia do Estado do Rio Grande do Sul. Listagem das indústrias de medicamentos cadastradas no CRF/RS. P. Alegre, 2001.

Endereço para correspondência

Prof. Tit. Dr. Pedro Ros Petrovick
Faculdade de Farmácia/UFRGS
Av. Ipiranga, 2752 - Porto Alegre/RS - 90610-000
e-mail: prpetrov@farmacia.ufrgs.br