Uma Radiografia das Ocupações na Indústria Farmacêutica Brasileira*

Gesiane Leão**
Eduardo P. S. Fiuza***

1 INTRODUÇÃO

A indústria farmacêutica é estudada intensivamente no mundo inteiro nas múltiplas dimensões que sua atuação envolve: questões de regulação sanitária, acesso a medicamentos pela população, *marketing* direcionado a médicos e pacientes, ética na prescrição, restrições econômicas à prescrição, controles de preços, pesquisa e desenvolvimento (P&D), propriedade intelectual, litigância patentária, comércio exterior, fusões e aquisições, conduta competitiva ou anticompetitiva, progresso tecnológico na produção etc.

Os estudos sobre o chamado Complexo Industrial da Saúde (mais recentemente chamado de Complexo Econômico-Industrial da Saúde) no Brasil costumam ater-se a estudos de caso ou a reunir estatísticas agregadas com base em dados secundários e visando à tomada de decisão de agentes públicos ou a dissertações e teses de cursos de economia, saúde pública e políticas públicas.

Por sua vez, os estudos acadêmicos de *marketing* farmacêutico costumam usar dados bastante detalhados de auditorias de mercado (dados proprietários) ou de registros administrativos dos próprios laboratórios farmacêuticos – exemplos são Rizzo (1999), Manchanda e Chintagunta (2004), Narayanan, Manchanda e Chintagunta (2005) e Iizuka e Jin (2005). Esse tipo de dado ainda é de uso raro no Brasil, com exceção dos trabalhos de Fiuza e Lisboa (2003), Nishijima (2008), Lopes (2009) e Fiuza e Caballero (2010), nenhum deles, no entanto, usando dados de promoção ou propaganda.

Em verdade, dados consolidados de promoção e propaganda junto a médicos são disponíveis para amostras bem pequenas e estão sujeitos a vieses de *recall*, pois são declarados pelos próprios médicos. Outras auditorias buscam medir o efeito da promoção através da coleta de cópias das prescrições aviadas ou, ao menos, apresentadas nas farmácias. Laboratórios valem-se também de dados de vendas regionalizados para avaliar o efeito da atuação de suas equipes de promoção de vendas, ou utilizam programas de adesão ao tratamento com descontos seletivos, que estabelecem uma conexão direta entre o paciente e o médico nas suas bases de dados.

Este artigo inova em oferecer uma *proxy* diferente para medir o esforço de vendas: o emprego formal nos laboratórios farmacêuticos de trabalhadores classificados em ocupações típicas de vendas, *marketing*, promoção e propaganda. Embora bastante imperfeita, esta medida, em seus resultados preliminares, mostra um crescimento acentuado da importância destes profissionais neste conjunto de empresas, tanto em número efetivo como em folha de pagamentos. São sugeridos alguns potenciais vieses nesta medida, que, espera-se, seja mais precisa, em função do acesso a dados complementares e à estimação de equações de salário e emprego controladas para diversas variáveis. Esta primeira publicação visa, portanto, primordialmente, apresentar uma radiografia da composição do emprego na indústria farmacêutica e revisar sua trajetória recente.

As análises a seguir refletem a estrutura da indústria farmacêutica de 318 laboratórios fabricantes de medicamentos para uso humano no Brasil e foram obtidos da Relação Anual de Informações Sociais (Rais). As estatísticas gerais são comparadas com as de dois subconjuntos de ocupações: *i)* o de ocupações *farmacêuticas*, que compreende atividades de P&D e ligadas ao processo de registro de medicamentos; e *ii)* o de ocupações

* Este artigo condensa resultados preliminares de um subproduto do projeto Entrada de Genéricos, Concorrência e Diversificação nos Mercados de Medicamentos, que recebeu o apoio do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD). Os autores agradecem a colaboração de Barbara Caballero, James Otterson, Pedro Villardi e Renan de Paula, bem como o treinamento em SAS propiciado por Gláucia Ferreira e Carolina Bastos.
** Pesquisadora do PNPD na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea.
*** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diset do Ipea.

de vendas. Estes dois subconjuntos foram selecionados com vistas à estimação de um modelo de entrada de medicamentos não originais. As ocupações são classificadas de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) de 1994 e 2002 (Brasil, 2002).

De fato, a análise de Scott-Morton (1999) utiliza medidas de experiência de laboratórios como variáveis explicativas para a decisão individual de entrada de genéricos nos Estados Unidos. Dada a disponibilidade de dados de ocupações por empresa na Rais, optou-se por tabular variáveis que medissem a quantidade, experiência e qualificação dos profissionais mais provavelmente envolvidos com o processo de registro de medicamentos dentro das empresas.

Ocorre que, no Brasil, existem dois tipos de medicamentos não originais: os similares, de marca, e os genéricos, sem marca. Por terem marcas, os similares recebem investimentos em promoção e propaganda de seus nomes comerciais, para se fazerem conhecidos pelos profissionais e pacientes, e para que estes sejam fidelizados em seu consumo. Quanto aos genéricos, como eles não podem adotar marcas, seus laboratórios só investem em propaganda se ela for, no máximo, institucional do nome do laboratório. A decisão de entrada pode ser representada, portanto, como tendo dois estágios: no primeiro, o laboratório decide entrar com um medicamento de um determinado princípio ativo; no segundo estágio, ele decide se o medicamento a ser lançado será um similar ou genérico.

Torna-se necessário, então, reconhecer as variáveis da folha de pagamento dos laboratórios que permitem identificar aqueles mais propensos a lançar similares. Um dos indícios está na constatação de que os laboratórios que vendem medicamentos similares tendem a se especializar neste segmento, como mostra a tabela 1.

TABELA 1
Matriz de correlação[1] entre as porcentagens de faturamentos médios por laboratórios e classes comerciais

	Laboratórios	Faturamento médio – genéricos (%)	Faturamento médio – referência (%)	Faturamento médio – similares (%)
Laboratórios	1,000 (0,0000)			
Faturamento médio – genéricos (%)	**0,477** (0,0000)	1,000 (0,0000)		
Faturamento médio – referência (%)	**0,615** (0,0000)	-0,139 (0,0170)	1,000 (0,0000)	
Faturamento médio – similares (%)	***-0,836*** (0,0000)	**-0,607** (0,0000)	**-0,703** (0,0000)	1.000 (0,0000)

Fonte: IMS.
Elaboração dos autores.
Nota: [1] Correlação de Pearson (*p*-valor entre parênteses).

Estes mesmos laboratórios tendem, portanto, a ter uma força de vendas com maior peso em seus gastos de pessoal. Esta força de vendas pode ser própria ou terceirizada. Quando é própria, é possível estimá-la usando-se os dados da Rais referentes a estes laboratórios. Estas variáveis serão, então, utilizadas como regressores na equação de segundo estágio da decisão de entrar com genérico ou com similar.

2 AMOSTRAGEM

A amostra de 318 laboratórios representa 98% do faturamento do setor apurado pela IMS Health Brazil no período de 1999 a 2009. Os laboratórios foram identificados por meio do cruzamento dos nomes com os cadastros do Sistema de Acompanhamento de Mercado de Medicamentos (SAMMED), das Autorizações de Funcionamento de Estabelecimentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e de Certificados de Boas Práticas de Fabricação (as duas últimas obtidas na base i-Helps), e complementadas com buscas na internet e no Cadastro Nacional de Empresas (CNE) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Algumas destas empresas mudaram de nome, outras foram criadas, e outras ainda desapareceram por conta de atos de concentração, de modo que o painel não é balanceado ao longo do período.

A tabela 2 apresenta a evolução das quantidades, a variação absoluta e a variação relativa dos empregados e laboratórios farmacêuticos no Brasil no período de 1999 a 2009, ano a ano. Observa-se uma variação de -12,13% de ponta a ponta no número de laboratórios, enquanto o número de empregados evoluiu positivamente (em 42,30%) entre o início e o fim da amostra.

TABELA 2

Quantidades, variação absoluta e a variação relativa de empregados e de laboratórios farmacêuticos no Brasil (1999-2009)

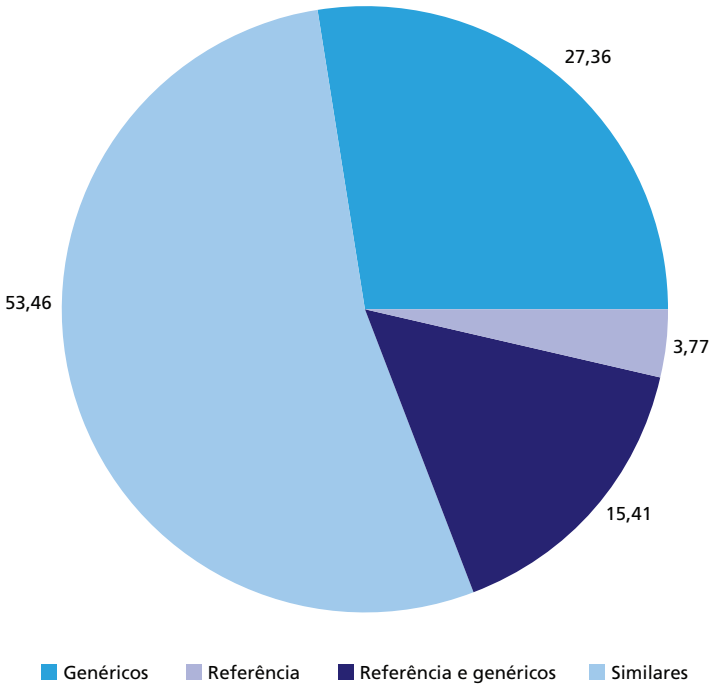
Ano	Empregados			Laboratórios		
	Quantidade	Variação absoluta	Variação relativa (%)	Quantidade	Variação absoluta	Variação relativa (%)
1999	48.129			272		
2000	50.572	2.443	5,08	266	-6	-2,21
2001	54.268	3.696	7,31	273	7	2,63
2002	53.613	-655	-1,21	279	6	2,20
2003	52.423	-1.190	-2,22	281	2	0,72
2004	55.281	2.858	5,45	275	-6	-2,14
2005	58.530	3.249	5,88	271	-4	-1,45
2006	62.959	4.429	7,57	267	-4	-1,48
2007	63.493	534	0,85	258	-9	-3,37
2008	67.723	4.230	6,66	251	-7	-2,71
2009	68.490	767	1,13	239	-12	-4,78
1999-2009		20.361	42,30		-33	-12,13

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (Rais) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (2011).
Elaboração dos autores.

O gráfico 1 apresenta a percentagem do número de laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil, no período de 1999 a 2009, por classe comercial. Nele se pode observar que a maioria dos laboratórios (53,46% do total) são produtores de medicamentos *similares*, seguidos de 27,36% produtores de medicamento *genéricos*.

GRÁFICO 1

Número de laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil, por classe comercial (1999-2009)
(Em %)



Fonte: IMS.
Elaboração dos autores.

A tabela 3 mostra as quantidades e as porcentagens de todos os empregados dos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil no período de 1999 a 2009, por classe comercial. Nela, pode-se observar que, no geral, a maioria dos empregados trabalha em laboratórios que fabricam medicamentos *genéricos e de referência,* com 34,69%, seguidos por aqueles que atuam em laboratórios produtores de *similares,* com 32,44%. E, por fim, 26,13% dos empregados atuam em laboratórios produtores de *genéricos*.

TABELA 3
Quantidades e porcentagens do número de empregados dos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil, por classe comercial (1999-2009)

Ano	Laboratórios produtores de medicamentos genéricos		Laboratórios produtores de medicamentos genéricos e de referência		Laboratórios produtores de medicamentos de referência		Laboratórios produtores de medicamentos similares		Total
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade.	%	Quantidade	%	Quantidade
1999	9.304	19,46	17.173	35,91	3.420	7,15	17.921	37,48	47.818
2000	10.884	21,54	17.644	34,91	3.077	6,09	18.934	37,46	50.539
2001	11.843	21,81	20.023	36,88	3.215	5,92	19.215	35,39	54.296
2002	12.033	22,42	19.547	36,43	3.134	5,84	18.947	35,31	53.661
2003	13.163	25,16	18.494	35,35	3.193	6,10	17.463	33,38	52.313
2004	15.428	28,07	18.704	34,03	3.743	6,81	17.092	31,10	54.967
2005	16.686	28,75	19.549	33,68	4.077	7,02	17.728	30,54	58.040
2006	18.475	29,73	20.213	32,53	4.730	7,61	18.724	30,13	62.142
2007	19.109	30,50	20.542	32,79	4.675	7,46	18.323	29,25	62.649
2008	20.344	30,44	22.234	33,27	4.791	7,17	19.454	29,11	66.823
2009	19.997	29,58	24.220	35,82	4.663	6,90	18.727	27,70	67.607
Média	15.206	26,13	19.849	34,69	3.883	6,73	18.411	32,44	57.350

Fonte: Rais/MTE (2011).
Elaboração dos autores.

3 ESTATÍSTICAS GERAIS

A tabela 4 apresenta as estatísticas gerais dos empregados dos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil no período de 1999 a 2009, no total e para os dois subgrupos selecionados. Nota-se que os empregados ocupados em vendas têm idade média mais alta, são mais experientes e têm maior escolaridade que seus colegas. Não surpreende, portanto, que sua distribuição de rendimentos domine as distribuições em geral e das ocupações "farmacêuticas" (isto é, seus rendimentos são mais altos para qualquer quantil observado).

TABELA 4
Estatísticas descritivas gerais das amostras *i* e *ii* de profissionais empregados nos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil (1999-2009)

Grupo	Variáveis	Número [1]	Média	Desvio	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
Total	Tempo médio de emprego (em anos)	2.932	4,538	3,456	0,100	2,200	3,700	6,000	40,500
	Tempo médio de estudo (em anos)	2.932	12,217	2,318	2,000	10,750	12,020	13,770	17,230
	Experiência média profissional (em anos)	2.932	16,560	6,203	-0,500	12,630	15,640	19,400	62,500
	Média de horas contratadas (h)	2.932	42,710	2,629	8,000	42,000	43,880	44,000	44,000
	Idade média dos empregados (em anos)	2.932	33,150	9,620	14,000	25,910	31,360	39,090	86,730
	Remuneração média mensal[2] (em R$)	2.932	1.944,20	1.950,20	200,900	703,20	1.204,900	2.414,00	16.039,10
	Empregados por empresa (indivíduos)	630.855	1.995	3.347	1	183	616	2.538	21.186
Ocupações farmacêuticas	Tempo médio de emprego (em anos)	2.237	4,826	4,054	0,042	1,848	3,759	6,695	36,375
	Tempo médio de estudo (em anos)	2.237	14,021	2,551	2,500	12,735	14,500	15,930	19,000
	Experiência média profissional (em anos)	2.237	15,555	8,389	-1,500	9,580	14,390	19,805	58,500
	Média de horas contratadas (h)	2.237	42,500	3,467	8,000	42,000	44,000	44,000	44,000
	Idade média dos empregados (em anos)	2.237	35,556	8,044	0,000	30,000	34,750	39,580	75,000
	Remuneração média mensal[2] (em R$)	2.237	2.191,40	4.102,20	0,00	528,50	879,20	1.855,50	39,755,40
	Empregados por empresa (indivíduos)	121.585	56	9	1	3	17	61	1.211

(Continua)

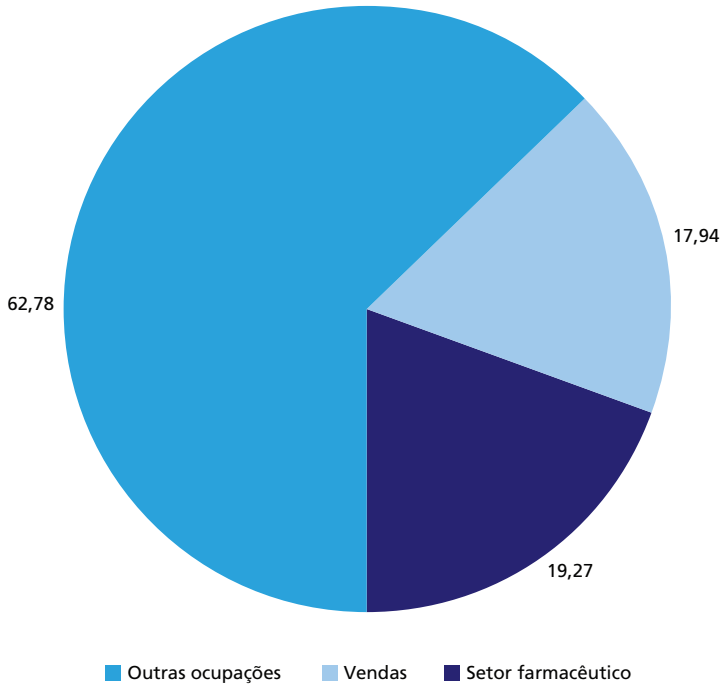
(Continuação)

Grupo	Variáveis	Número [1]	Média	Desvio	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
Ocupações de vendas	Tempo médio de emprego (em anos)	1.887	4,4344	4,4612	0,0200	1,660	3,140	5,680	33,247
	Tempo médio de estudo (em anos)	1.887	15,063	2,072	0	14,83	15,49	16,25	19
	Experiência média profissional (em anos)	1.887	17,647	8,842	-8	12,18	15,5	21,14	79,5
	Média de horas contratadas (h)	1.887	42,935	2,244	8	42	44	44	44
	Idade média dos empregados (em anos)	1.887	38,712	8,349	17	33,6	37	42	96
	Remuneração média mensal [2] (em R$)	1.887	2.990,9	3.265,10	89,50	974,80	2.078,20	3.946,60	43.848,10
	Empregados por empresa (indivíduos)	113.200	54,35	128,22	1	3	10	38	1.226

Fonte: Rais Estabelecimentos (1999-2009).
Elaboração dos autores.
Notas: [1] Combinação feita a partir do número de laboratórios em cada ano.
[2] Os rendimentos estão em reais de dez./2009 e foram deflacionados pelo IPCA médio de cada ano.

Quanto à representatividade dessas ocupações, o gráfico 2 apresenta a distribuição dos empregados por tipo de ocupação nos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil no período de 1999 a 2009. Nele, pode-se observar que a maioria dos empregados exercem atividades em *outras ocupações*, com 62,78%, seguidos por aqueles que têm ocupações *farmacêuticas*, com 19,27%. Por fim, 17,94% correspondem à atividade *de vendas*.

GRÁFICO 2
Número de empregados por grupos de ocupações nos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil (1999-2009)
(Em %)



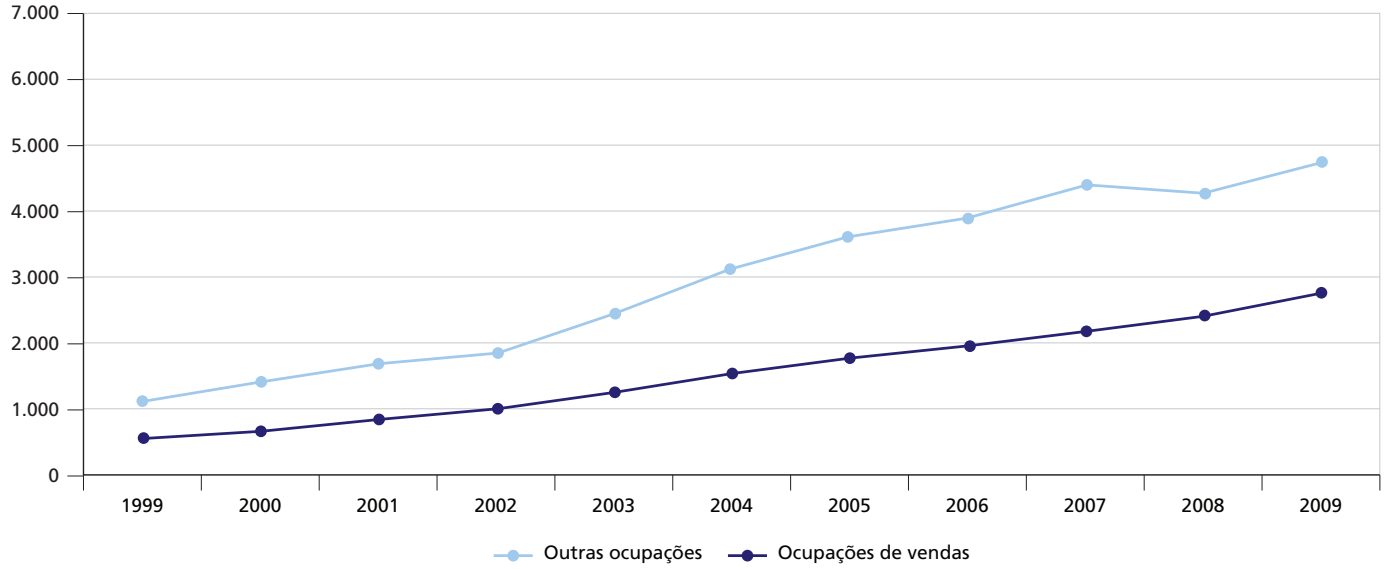
Fonte: Rais/MTE.
Elaboração dos autores.

4 EVOLUÇÃO DA REMUNERAÇÃO MÉDIA REAL E DA MASSA DE REMUNERAÇÃO

O gráfico 3 apresenta a evolução da remuneração média real[1] dos empregados das ocupações de vendas *versus* a das outras ocupações a cada ano. Não só as ocupações de vendas apresentam maior remuneração média, como a diferença se acentuou em 2003, quando houve um descolamento das séries. Embora o descolamento inicial possa ser efeito da reclassificação das ocupações em 2002, isso não explicaria a diferença de trajetórias entre 2003 e 2007, quando as ocupações de vendas se valorizaram bem mais que as outras no mercado.

1. Refere-se à remuneração média real dos vínculos ativos em 31/12 de cada ano, deflacionada pelo IPCA médio de cada ano. Para seu cálculo, são excluídos os empregados com remuneração ignorada.

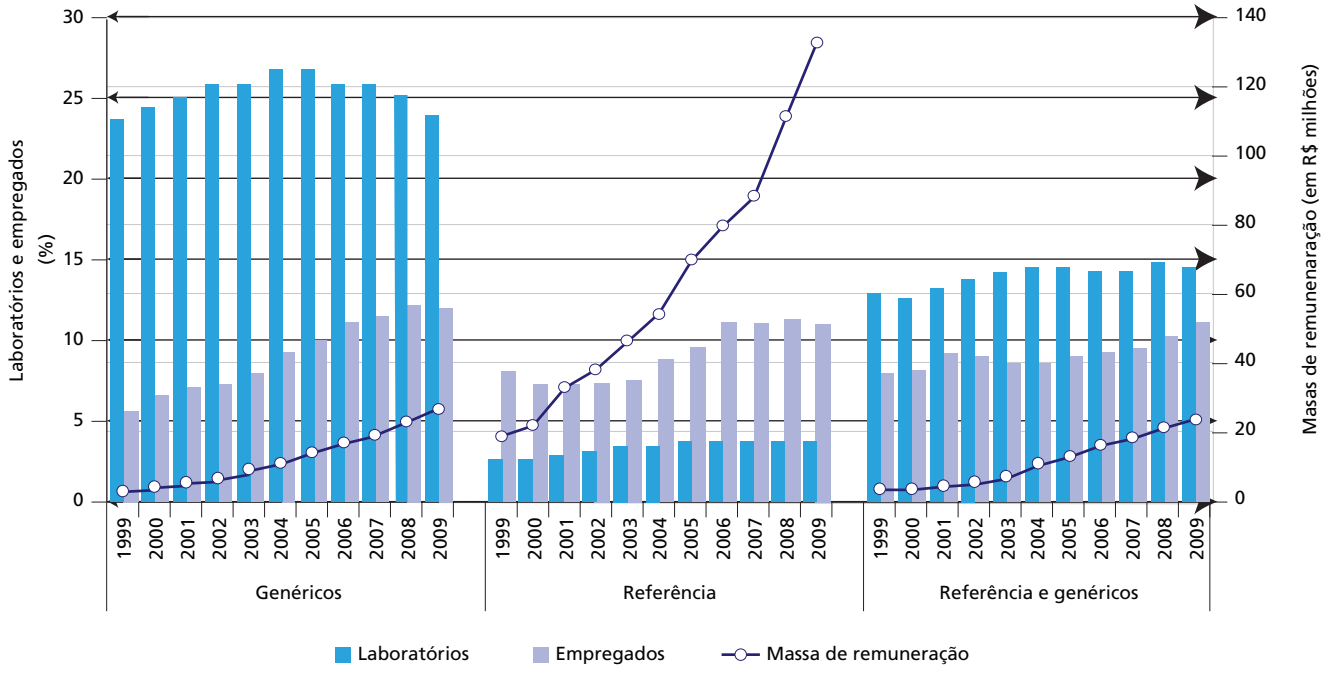
GRÁFICO 3
Evolução da remuneração média real dos empregados das ocupações de vendas *versus* a das outras ocupações a cada ano (1999-2009)
(Em R$)



Fonte:Rais/MTE.
Elaboração dos autores.

É interessante verificar como a remuneração difere também entre as empresas de acordo com o segmento comercial. Classificando os laboratórios como sendo produtores de medicamentos de referência, de genéricos, de similares ou, ainda, de referência e genéricos, obtém-se o gráfico 4, que apresenta a evolução da distribuição da massa de remuneração e as porcentagens do número de empregados e de laboratórios, por classe comercial, no período de 1999 a 2009. Observa-que os laboratórios produtores puramente de medicamentos de referência, embora sejam uma parcela diminuta do número total de empresas, congregam uma parcela mais que proporcional do número de empregados, mas, principalmente, apresentam a maior massa de remuneração, que também é a que mais aumentou no período de observação.

GRÁFICO 4
Evolução da distribuição da massa de remuneração e porcentagens do número de empregados e de laboratórios, segundo a classe comercial dos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil (1999-2009)



Fonte: Rais/MTE.
Elaboração dos autores.

5 DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGADOS POR PORTE DO LABORATÓRIO

A tabela 5 apresenta as quantidades e porcentagens do número de profissionais empregados nos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil no período de 1999 a 2009, por porte do empregador. Verifica-se que mais de 87% dos empregados estão em empresas com número igual ou superior a cem vínculos ativos.

TABELA 5
Quantidades e porcentagens do número de profissionais empregados nos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil, por porte do empregador (1999-2009)

Porte da empresa empregadora	Quantidade	%
Nenhum vínculo ativo	4.662	0,73
Até 4 vínculos ativos	3.264	0,51
De 5 a 9 vínculos ativos	2.269	0,36
De 10 a 19 vínculos ativos	6.317	0,99
De 20 a 49 vínculos ativos	26.265	4,13
De 50 a 99 vínculos ativos	38.886	6,12
De 100 a 249 vínculos ativos	98.750	15,54
De 250 a 499 vínculos ativos	164.986	25,96
De 500 a 999 vínculos ativos	143.904	22,64
1.000 ou mais vínculos ativos	146.178	23,00
Total	635.481	100,00

Fonte: Rais Estabelecimentos (1999 a 2009).
Elaboração dos autores.
Obs.: existem 984 empregados sem informação do porte da empresa empregadora.

6 DISTRIBUIÇÃO DOS EMPREGADOS POR ESCOLARIDADE

A tabela 6 apresenta as porcentagens de profissionais empregados nos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil no período de 1999 a 2009, por escolaridade. Verifica-se que mais de 74% dos empregados possuem escolaridade a partir do *ensino médio completo*. Nota-se, ainda, um contínuo aumento da escolaridade durante este período. Enquanto, em 1999, os empregados apenas com ensino fundamental completo ou incompleto chegavam a 22,8% da força de trabalho, em 2009, eles eram menos de 7%. Enquanto isso, no mesmo período, a participação de empregados com ensino médio completo ou superior completo ou incompleto subiu 25 pontos percentuais (p.p.).

TABELA 6
Profissionais empregados nos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil, por escolaridade e ano (1999-2009)
(Em %)

Escolaridade	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Média
Analfabeto	0,49	0,33	0,28	0,26	0,09	0,10	0,01	0,08	0,06	0,07	0,06	0,17
Até a quinta série incompleta	3,16	3,57	2,51	1,96	1,87	1,40	1,09	0,96	0,92	0,78	0,74	1,72
Até a quinta série completa	5,00	4,26	3,70	3,72	3,07	2,51	2,04	2,00	1,85	1,54	1,25	2,81
Ensino fundamental incompleto	8,66	7,62	6,70	5,78	5,31	4,75	4,10	3,62	3,34	3,13	2,74	5,07
Ensino fundamental completo	14,14	14,41	12,56	10,52	8,82	8,17	7,01	6,31	5,67	4,97	4,12	8,79
Ensino médio incompleto	9,14	8,70	8,35	7,79	7,37	7,52	7,19	6,72	6,48	6,43	6,24	7,45
Ensino médio completo	26,63	28,13	30,55	33,15	35,33	38,65	39,79	41,04	42,01	40,52	40,58	36,03
Ensino superior incompleto	11,00	10,83	11,70	11,57	10,85	10,98	10,92	11,14	10,81	12,46	12,59	11,35
Ensino superior completo	21,79	21,97	23,48	25,11	27,14	25,78	27,66	27,66	28,39	29,39	31,26	26,33
Mestrado	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,16	0,26	0,29	0,21
Doutorado	-	-	-	-	-	-	-	0,18	0,16	0,29	0,17	0,20

Fonte: Rais Estabelecimentos (1999 a 2009).
Elaboração dos autores.

7 OCUPAÇÕES DE VENDAS *VERSUS* FARMACÊUTICAS E DEMAIS OCUPAÇÕES

A tabela 7 apresenta as médias anuais, as quantidades e as porcentagens de empregados do setor de vendas dos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil, no período de 1999 a 2009, por classe comercial do laboratório. Nela, pode-se observar que, no geral, a maioria dos empregados com ocupações de vendas trabalha em laboratórios que fabricam medicamentos *genéricos e de referência*, com média anual de 60,71%, seguidos por aqueles que trabalham em laboratórios produtores de *similares* com média anual de 26,24%.

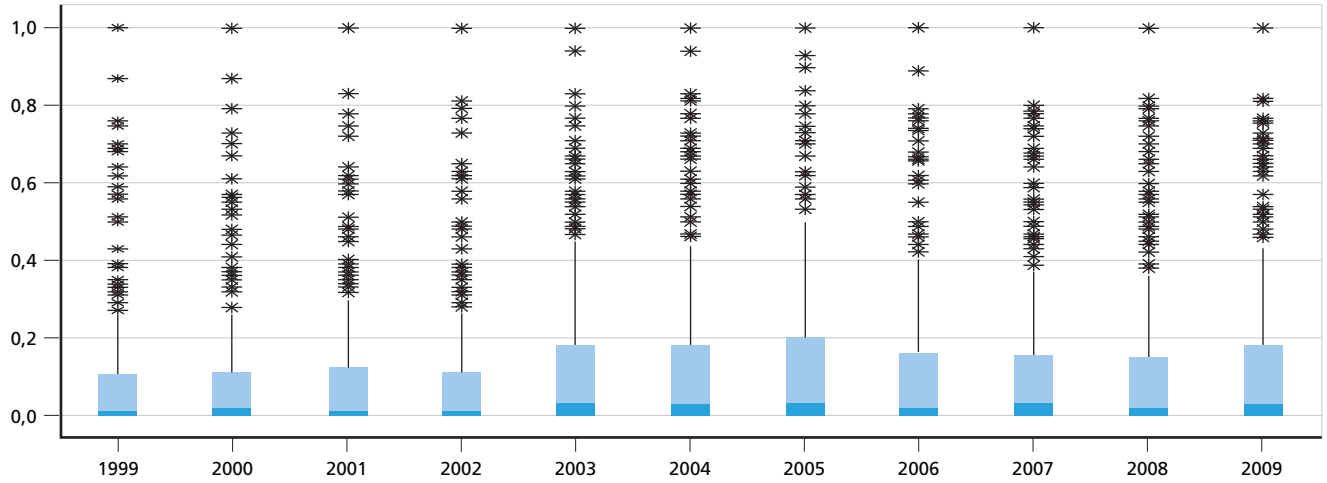
TABELA 7
Médias, quantidades e porcentagens dos empregados do setor de vendas dos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil, por classe comercial do laboratório (1999-2009)

Ano	Laboratório produtor de medicamentos genéricos		Laboratório produtor de medicamentos genéricos e de referência		Laboratório produtor de medicamentos de referência		Laboratório produtor de medicamentos similares		Total	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
1999	319	4,89	4.105	62,97	387	5,94	1.708	26,20	6.519	5,76
2000	356	5,08	4.591	65,53	218	3,11	1.841	26,27	7.006	6,19
2001	441	5,26	5.548	66,16	196	2,34	2.201	26,25	8.386	7,41
2002	459	5,43	5.592	66,14	182	2,15	2.221	26,27	8.454	7,47
2003	845	8,31	6.194	60,95	457	4,50	2.667	26,24	10.163	8,98
2004	726	7,29	5.829	58,53	789	7,92	2.615	26,26	9.959	8,80
2005	799	7,23	6.383	57,79	966	8,75	2.898	26,23	11.046	9,76
2006	850	7,41	6.535	56,95	1.081	9,42	3.010	26,23	11.476	10,14
2007	1.061	9,23	6.433	55,95	991	8,62	3.014	26,21	11.499	10,16
2008	1.122	8,25	7.890	58,05	1.012	7,45	3.568	26,25	13.592	12,01
2009	1.256	8,32	8.875	58,78	1.005	6,66	3.962	26,24	15.098	13,34
Média	748,55	6,97	6179,5	60,71	662,2	6,08	2700,4	26,24	10290,7	9,09

Fonte: Rais Estabelecimentos (1999 a 2009).
Elaboração dos autores.

O gráfico 5 apresenta os *boxplots* da distribuição da razão entre o número de empregados com ocupações em vendas pelo total de empregados nos laboratórios fabricantes de medicamentos no Brasil, no período de 1999 a 2009, a cada ano. O gráfico mostra um espraiamento para cima da distribuição da participação do número de empregados em vendas no total a partir de 2003.

GRÁFICO 5
Boxplots da razão entre número de empregados com ocupações em vendas pelo total de empregados a cada ano (1999-2009)

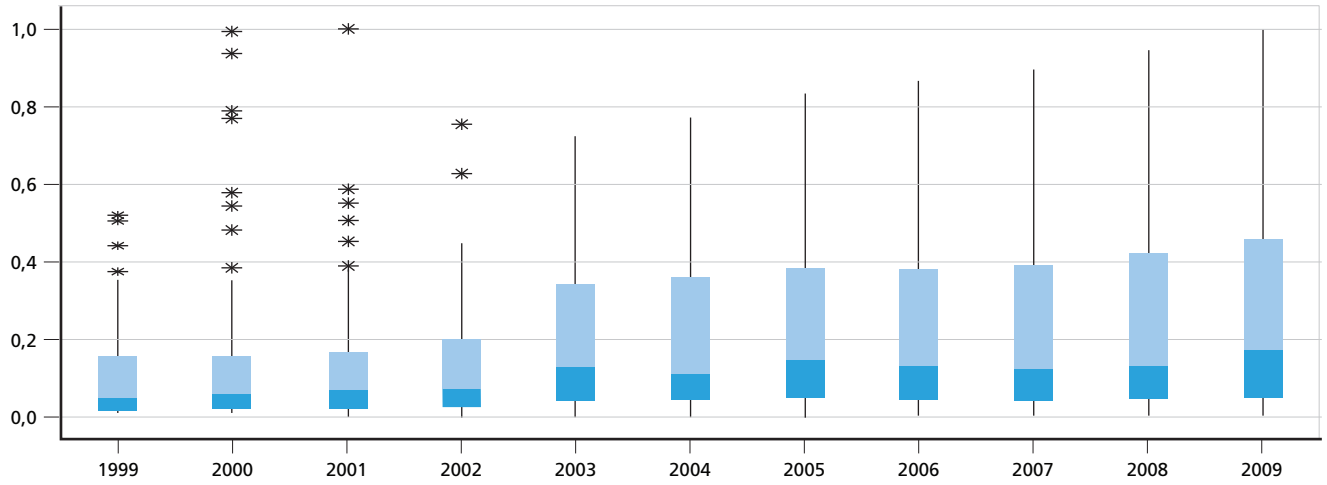


Fonte: Rais/MTE.
Elaboração dos autores.

Não obstante o número de empregados em vendas não ter tido um aumento tão significativo, com certeza, a participação deles na massa de remuneração das empresas teve um notável crescimento. Isso pode ser observado pelo gráfico 6, que traz os *boxplots* da razão entre a massa de remuneração[2] dos empregados em vendas e a massa total de cada laboratório no período de 1999 a 2009. Pode-se observar que, em geral, a razão de remuneração dos vendedores apresenta grande variabilidade a cada ano, e a partir de 2003, estas proporções subiram quase ininterruptamente.

GRÁFICO 6

Boxplots da razão entre a massa de remuneração dos empregados em ocupações em vendas e a massa de remuneração total, por laboratórios, a cada ano (1999-2009)

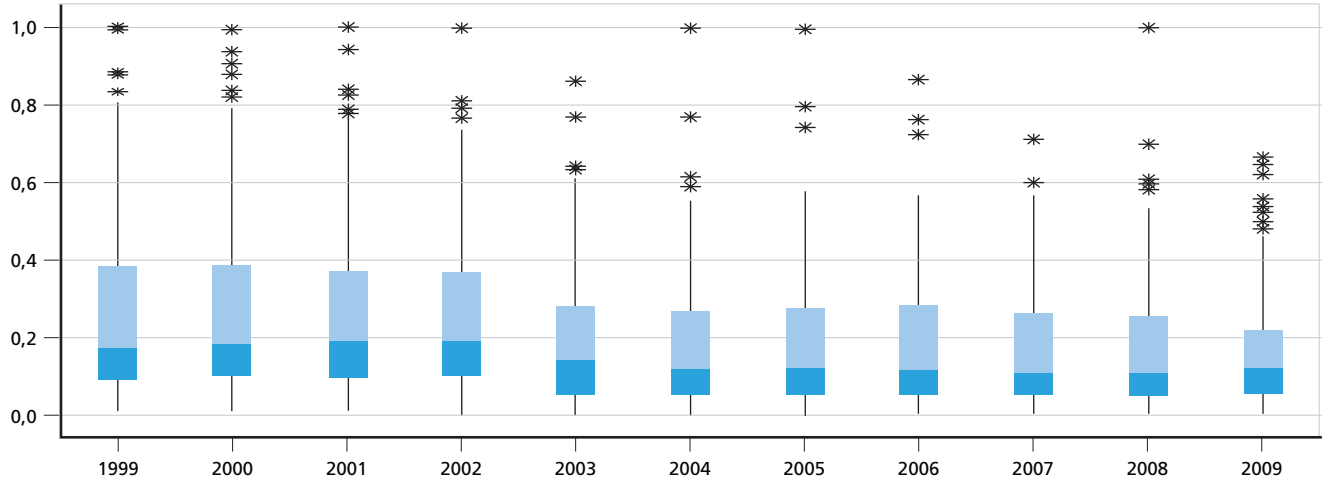


Fonte: Rais/MTE.
Elaboração dos autores.

Contudo, a razão entre a massa de remuneração dos empregados de ocupações "farmacêuticas" em relação ao total só fez cair no mesmo período, conforme mostra o gráfico 7.

GRÁFICO 7

Boxplots da razão entre a massa de remuneração dos empregados em ocupações farmacêuticas e a massa de remuneração total, por laboratórios, a cada ano (1999-2009)



Fonte: Rais/MTE.
Elaboração dos autores.

2. Os rendimentos estão em reais de 2009 e foram deflacionados pelo IPCA médio de cada ano.

8 QUESTÕES EM ABERTO

Esse mapeamento preliminar da força de trabalho dos laboratórios fabricantes de medicamentos para uso humano indica que as ocupações de vendas deste setor têm ganhado importância tanto em remuneração média quanto em participação na massa salarial. Há algumas hipóteses que justificam este fenômeno, relacionadas a seguir.

1. A regra de reajuste dos preços de medicamentos fixada pela Lei nº 10.762/2003 e regulamentada pela Resolução CMED 01/2006 (metodologia descrita na seção 2 do anexo àquela Resolução) e seguintes. Por esta resolução, o fator de produtividade que abate o reajuste é calculado prospectivamente como uma projeção econométrica por séries temporais, baseada numa aproximação da produtividade do trabalho que utiliza como medida de mão de obra as horas contratadas reportadas na Rais e CAGED das firmas da indústria farmacêutica, exceto produtos veterinários.[3] Ora, se os laboratórios tiverem reduzido a terceirização dos serviços de *marketing*, promoção e propaganda, colocando aqueles profissionais na sua própria folha de pagamento e inflando o custo deste serviço observado pela Rais, suas projeções futuras de produtividade poderão ser revistas para baixo.
2. Os profissionais *de vendas* desse setor estão se valorizando no mercado, porque, com o mercado mais aquecido, os laboratórios estariam tendo que contratar mais e pagar melhores salários.

Essas duas hipóteses podem perfeitamente ser testadas de duas formas: *i)* rastreando as ocupações e características das empresas em que trabalhavam os profissionais de vendas antes de irem para os laboratórios; e *ii)* comparando a evolução dos salários destas ocupações com seus pares em outros setores de atividade. É o que será feito na sequência deste trabalho.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações 2002**: códigos, títulos e descrições. Livro 1. Brasília, MTE, 2002. Livros 1 e 2.

_____. Ministério da Justiça. **Cálculo do fator de produtividade previsto na regra de reajuste de preços de medicamentos** – 2011. Brasília: MJ, 2011. (Nota Técnica SDE/DPDE/CGAE).

FIUZA, E. P. S.; CABALLERO, B. **Estimações de entrada de medicamentos genéricos no Brasil usando modelos de contagem *versus* modelos ordenados**. Rio de Janeiro: Ipea, 2010. (Texto para discussão, n. 511).

FIUZA, E.; LISBOA, M. B. Credence goods and market power: an econometric study on the Brazilian pharmaceutical industry. **Estudos econômicos**, v. 33, n. 4, p. 601-638, 2003.

IIZUKA, T.; JIN, G. Z. The Effect of prescription drug advertising on doctor visits. **Journal of economics and management strategy**, v. 14, n. 3, p. 701-727, 2005.

LOPES; J. A. **Estudo sobre a reação de preço dos medicamentos líderes de mercado à introdução de concorrentes genéricos e similares**. Dissertação (Mestrado Profissional em Finanças e Economia Empresarial) – Escola de Economia de São Paulo (EESP/FGV), São Paulo, 2009.

MANCHANDA, P.; CHINTAGUNTA, P. Responsiveness of physician prescription behavior to sales force effort: an individual level analysis. **Marketing letters**, v. 15, n. 2-3, p. 129-145, 2004.

NARAYANAN, S.; MANCHANDA, P.; CHINTAGUNTA, P. Temporal differences in the role of marketing communication in new product categories. **Journal of marketing research**, v. 42, 2005.

NISHIJIMA, M. Os preços dos medicamentos de referência após a entrada dos medicamentos genéricos no mercado farmacêutico brasileiro. **Revista brasileira de economia**, v. 62, n. 2, p. 189-206, 2008

RIZZO, J. A. Advertising and Competition in the Ethical Pharmaceutical Industry: The Case of Antihypertensive Drugs. **Journal of law and economics**, v. 42, n. 1, p. 89-116, 1999.

SCOTT-MORTON, F. M. Entry decisions in the generic pharmaceutical industry. **Rand journal of economics**, v. 30, n. 3, p. 421-440, 1999.

3. Mais precisamente, CNAE 245 (fabricação de produtos farmacêuticos) com exceção da classe CNAE 24538 (fabricação de medicamentos para uso veterinário), conforme Nota Técnica SDE/DPDE 2011 (Brasil, 2011).