Distribuição de oftalmologistas nas diferentes mesorregiões, estados do Brasil e cidades brasileiras mais populosas e respectivos índices de oftalmologistas por número de habitantes e oftalmologistas por número de médicos

Marta B. Corsi de Filippi Sartori *; Maria Cristina Martins *; Rubens Belfort Júnior **

INTRODUÇÃO

No Brasil a caracterização epidemiológica das diferentes doenças oculares e das várias causas de cegueira é ainda falha, apesar de nos últimos anos terem aparecidos trabalhos importantes [1-10].

Dentro de um programa de prevenção à cegueira adequados à nossa realidade e à execução de uma politica de distribuição de oftalmologistas pelo país, é imprescindível o conhecimento do número de oftalmologistas existentes e a sua distribuição nas diferentes regiões, bem como o conhecimento de suas principais características epidemiológicas.

Esse conhecimento também é indispensável para o planejamento e execução a nível nacional e regional, de programas de residência médica em oftalmologia e até mesmo de reforma no ensino universitário.

No presente trabalho procedeu-se ao estudo da distribuição dos oftalmologistas e os índices de oftalmologista por habitantes e pelo total de médicos nas diferentes mesorregiões do país, estados da federação e cidades mais populosas, de acordo com dados colhidos a partir da relação existente no Centro de Estudos de Oftalmologia "Moacyr Álvaro", e de diferentes sociedades oftalmológicas e indústrias farmacêuticas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram consultadas a relação do Centro de Estudos "Moacyr Alvaro", através de edição direta de computador da Escola Paulista de Medicina, completada por listagens fornecidas por laboratórios oftalmológicos e dicionário biobibliográfico do Brasil [11], contendo o número total de oftalmologistas em 1983.

O computador foi programado para fornecer a relação de oftalmologistas e respectivos endereços em todas as cidades do Brasil, por ordem alfabética e o total por estado.

As cidades foram agrupadas dentro de mesorregiões, de acordo com critério, populações e densidades demográficas, publicados pelo IBGE e referentes a 1980 [12].

A partir destes dados foram calculados os índices de oftalmologista por número de habitantes das referidas mesorregiões, dos estados e das 10 cidades mais populosas do Brasil.

Para cada estado da federação foi comparado ainda, o número total de oftalmologistas em relação ao número total de médicos; IBGE [13].

Finalmente, foram comparados para o Brasil e cada um de seus estados, o número de oftalmologista com a população estimada para 1983 — IBGE [13], obtendo-se assim, índices oftalmologistas/habitantes mais atualizados.

RESULTADOS

Os resultados para cada uma das mesorregiões e estados das cinco (5) grandes regiões brasileiras, segundo número de habitantes, densidade demográfica, número de oftalmologistas, índice de oftalmologista por número de habitante, são apresentados nas tabelas I a V. São apresentados ainda nessas tabelas (I a V), o número de médicos e a porcentagem de oftalmologista para o total de médicos, para cada estado da Federação.

A tabela VI mostra os resultados em cada um dos estados e o total do Brasil, quanto ao número de habitantes, número de oftalmologistas e índice de oftalmologista por número de habitantes e referente a 1983.

A tabela VII apresenta os resultados de número de habitantes, número de oftalmologistas e índice de oftalmologista/número de habitantes, nas dez (10) cidades mais populosas do Brasil.

DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

Quando comparamos os índices por estado com os índices das distintas mesorregiões desse estado, chegamos a diferentes resultados.

A tabela I, referente à Região Norte, nos mostra por estado, índices que variam de 1:215.000 no estado de Rondônia, até 1:83.362 no estado do Pará. Nas mesorregiões da Região Norte, os índices variam de 1:1.691.165

* Residente do 2.º ano de Oftalmologia da Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ).
** Prof. Adjunto-Doutor na Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina e Prof. Titular de Oftalmologia na FMJ.

TABELA III

"Número de habitantes, densidade demográfica, número de oftalmologistas, índice de oftalmologistas/número de habitantes nas diferentes mesorregiões e estados da região Sudeste, número de médicos e porcentagem de oftalmologistas/número de médicos na respectiva região"

Estado	Mesorregiões	N.º habitantes (1980)	Densidade demográfica	N.º oftal. (1983)	índice oft/hab.	N.º médicos (1980)	Porcentagem med./oft.
Minas Gerais		13.390.805	22,99	412	1: 32.502	14.758	2,79
	Noroeste Mineiro	676.931	5,68	01	1:676.931		
	Nordeste Mineiro	1.705.189	12,80	15	1:113.679		
	Centro-Oeste Mineiro	554.587	9,69	06	1: 92.431		
	Mata e R. Doce Mineiro	2.289.283	33,08	22	1:104.058		
	Sudoeste Mineiro	2.474.671	26,15	39	1: 63.452		
	Centro Leste Mineiro	2.204.795	43,48	56	1: 39.371		
	Belo Horizonte	2 590.892	462,74	239	1: 10.840		
	Triângulo Mineiro	894.457	16.95	34	1: 26.307		
Espírito Santo		2.023.821	44,38	71	1: 28.505	2.615	2,71
	Espírito Santense	1.317.583	29,86	19	1: 69.352		
	Vitória	706.138	483,33	52	1: 13.579		
Rio de Janeiro		11.297.327	260,88	1.138	1: 9 927	29.737	3,82
	Norte Fluminense	736.830	51,85	28	1: 26.315		
	Centro-Leste Flumin.	902.119	70,84	37	1: 24.381		
	Perif. Gde. Rio	323.036	52,56	10	1: 32.304		
	Vale Paraib. Flumin.	558.589	115,67	30	1: 18.620		
	Gde. Rio de Janeiro	8.776.753	1.630,15	1.033	1: 8.496		
São Paulo		25.040.698	101,25	1.582	1: 15.828	38.313	4,13
	Alta e Média Araraquar.	1.040.495	35,45	55	1: 18 918		
	Campinas e R. Preto	4.745.741	88,69	334	1: 14.209		
	Mantiqueira Paulist.	1.222.834	58,50	49	1: 24.956		
	Sudoeste Paulista	2.857.221	30,36	134	1: 21.322		
	Vale do Paraib. Paulis.	1.047.672	135,32	47	1: 22.291		
	Sul Paulista	388 467	17,64	3	1: 29.489		
	Gde. São Paulo	12.588.439	1.583,25	894	1: 14.081		
	Sena e Lit. Norte Pta.	172.735	20,47	3	1: 57.578		
	Baixada Santista	977.094	296,63	63	1: 15.509		

TABELA IV

"Número de habitantes, densidade demográfica, número de oftalmologistas, índice de oftalmologista/número de habitantes nas diferentes mesorregiões e estados da região Sul. Número de médicos e porcentagem de oftalmogistas/número de médicos na respectiva região".

Estado	Mesorregiões	N.º habitantes (1980)	Densidade demográfica	N.º oftal. (1983)	índice oft/hab.	N.º médicos (1980)	Porcentagem med./oft.
Paraná		7.630.466	38,33	251	1:29.235	8.508	3,07
	Curitiba	1.441.743	163,53	130	1:11.090		
	Leste Paranaense	1.198.748	20,47	14	1:85.625		
	Oeste Paranaense	2.429.958	31,41	34	1:71.469		
	Norte Paranaense	2.560.017	47,07	83	1:30.843		
Sta. Catarina		3.628.751	38,00	85	1:42.691		
	Leste Catarinense	1.073.273	60,97	30	1:35.776	3.539	2,40
	Florianópolis	390.843	140,84	17	1:22.991		
	Sul Catarinense	630.714	45,47	8	1:78.839		
	Oeste Catarinense	1.533 921	25,05	30	1:51.131		
Rio Gde. Sul		7.777.212	20,07	398	1:19.541		
	Porto Alegre	2.253.614	332,54	225	1:10.016	11.346	3,51
	Encos. Plan. Meridional	701.994	47.15	17	1:41.294		
	Leste Rio Grandense	1.300 349	18,03	41	1.31.716		
	Caxias do Sul	408.902	80,54	23	1:17.778		
	Plan. Meridion. RGS	2.034.896	26,05	38	1:53.550		
	Oeste Gaúcho	1.077.457	11,90	54	1:19.953		

no Leste Paraense para 1:22.232 na mesorregião de Belém.

A tabela II, referente à Região Nordeste, nos forneceu os seguintes dados: os índices dos estados variam de 1:169.654 no Maranhão para 1:36.718 na Bahia. Os índices por mesorregião variam de 1:1.537.289 no Leste Maranhense até 1:8.187 na mesorregião de Salvador.

A tabela III corresponde aos resultados da Região Sudeste, nos mostrando por estado uma variação nos índices de 1:34.383 no estado de Minas Gerais para um índice de 1:10.757 no estado do Rio de Janeiro. Os índices das mesorregiões variam de 1:676.931 no Norte Mineiro para 1:8.496 na Grande Rio de Janeiro.

TABELA V

"Número de habitantes, densidade demográfica, número de oftalmologistas, índice de oftalmologistas/número de habitantes nas diferentes mesorregiões e estados da região Centro-Oeste. Número de médicos e porcentagem de oftalmologistas/número de médicos na respectiva região".

Estado	Mesorregiões	N.º habitantes (1980)	Densidade demográfica	N.º oftal. (1983)	Índice oft/hab.	N.º médicos (1980)	Porcentagem med./oft.
Mato Grosso		1.141.661	1,30	13	1: 87.820	958	1,35
	Norte de M. Grosso	548.458	0,73	1	1:548.458		
	Cuiabá	372.388	5,38	8	1: 46.549		
	Sudeste de Mato Grosso	220.815	3,48	4	1: 55.204		
M. Grosso do Sul		1.370.333	3,91	39	1: 35.137	1.244	3,13
	Campo Grande	379.182	6,52	19	1: 19.957		
	Planalto M. Grossense	742.257	4,66	15	1: 49.484		
	Pantanal M. Grossense	248 894	1,87	5	1: 49.779		
Goiás		3.865.482	6,02	66	1: 58.568	2.994	2,20
	Norte Goiano	744.069	2,64	7	1:106.295		
	Alto Araguaia-Tocantins	828.585	3,98	5	1:165.717		
	Goiânia	1.475.764	38,53	42	1: 35.137		
	Sul Goiano	817.064	7,16	12	1: 68.089		
Distrito Fed.		1.177.393	204,02	72	1: 16.353	2.510	2,87

TABELA VI

"Número de habitantes, número de oftalmologistas e índice de oftalmologista/número de habitantes do Brasil e dos diferentes Estados e Territórios"

Estado	N.º de hab. (x1000) (1983)	N.º de oftal. (1983)	Índice oftal./n.º hab.
Rondônia	645	3	1:215.000
Acre	338	1	1:338.000
Amazonas	1.621	12	1:135.083
Roraima	95	0	———
Pará	3.918	47	1: 83.362
Amapá	200	0	———
Maranhão	4.411	26	1:169.654
Piauí	2.326	29	1: 80.207
Ceará	5.680	123	1: 46.179
R. Gde. Norte	2.045	40	1: 51.125
Paraíba	2.928	32	1: 91.500
Pernambuco	6.551	120	1: 54.592
Alagoas	2.154	32	1: 67.312
Sergipe	1.233	14	1: 88.071
Bahia	10.281	280	1: 36.718
Minas Gerais	14.166	412	1: 34.383
Espírito Santo	2.192	71	1: 30.873
Rio de Janeiro	12.242	1.138	1: 10.757
São Paulo	28.003	1.582	1: 17.701
Paraná	7.915	261	1: 30.326
Sta. Catarina	3.929	85	1: 46.223
Rio Gde. Sul	8.233	398	1: 20.685
Mato Grosso	1.358	13	1:104.462
Mato Grosso do Sul	1.519	39	1: 38.948
Goiás	4.243	66	1: 64.288
Distrito Federal	1.434	72	1: 19.917
BRASIL	128.302	4.896	1: 26.205

TABELA VII

"Número de habitantes, número de oftalmologistas e índice oftalmologista por número de habitantes nas dez cidades mais populosas do Brasil"

Cidade	N.º de hab. (1380)	N.º de oftalmolog.	Índice oft./hab.
São Paulo	7.033.529	784	1: 8.971
Rio de Janeiro	5.093.232	915	1: 5.566
Salvador	1.496.276	217	1: 6.895
Belo Horizonte	1.442.483	236	1: 6.112
Recife	1.184.215	103	1:11.497
Porto Alegre	1.108.883	216	1: 5.134
Curitiba	843.733	130	1: 6.490
Belém	758.117	46	1:16.481
Goiânia	703.263	32	1:21.977
Fortaleza	648.815	102	1: 6.361

A tabela IV, nos mostra por estado, índices variando de 1:46.223 em Santa Catarina, 1:20.634 no Rio Grande do Sul. Ao analisarmos as mesorregiões encontramos índices de 1:85.625 no Leste Paranaense para 1:10.016 na mesorregião de Porto Alegre.

Na tabela V observamos índices variando de 1:104.462 em Mato Grosso, para 1:38.948 em Mato Grosso do Sul. Já por mesorregião, encontramos índices de 1:548.458 no Norte de Mato Grosso a 1:19.917 no Distrito Federal.

Da tabela VI, concluímos que o estado de maior e menor índice de oftalmologistas/número de habitantes são, respectivamente, Acre com 1:338.000 e Rio de Janeiro com 1:10.577, sendo que o índice para o Brasil é de 1:26.205.

Na tabela VII, podemos encontrar os índices de oftalmologistas/número de habitantes nas dez (10) cidades mais populosas do Brasil. Estes índices variam de 1:11.497 em Recife (5.ª cidade mais populosa) a 1:5.134 em Porto Alegre (6.ª cidade mais populosa).

Podemos observar índices muito maiores que o ideal preconizado pela O.M.S. de 1:20.000 oftalmologista/habitante [5], nas mesorregiões que incluem as capitais de estado e núcleos urbanos mais populosos, inversamente do que encontramos nas demais mesorregiões. Há no entanto, uma coincidência entre as mesorregiões que possuem os maiores índices com as de maiores densidades demográficas, sendo essa uma carcaterística das regiões metropolitanas brasileiras.

Os resultados, mostram ainda, que os índices das mesorregiões agrupadas nas regiões Sul e Sudeste são mais homogêneos, ou seja, mais próximos do ideal referido acima.

Devido à grande dificuldade que tivemos em obter informações estatísticas atualizadas em nosso país, nos levando a comparar dados populacionais de 1980, para os dados de número oftalmologistas de 1983, é importante que os dados ora aqui apresentados, sejam talvez mais revistos para complementação a atualização.

Os autores concordam com Kara José e Cols., que julgam de fundamental importância a realização de pesquisas sobre a situação da oftalmologia no Brasil, quando a condições de mercado de trabalho, formação de especialistas e qualidade da assistência oferecida à população, para que os planos de saúde possam se adequar à nossa realidade.

RESUMO

Foi realizado um levantamento do número de oftalmologista existentes no Brasil que comparado com a população nos forneceu o índice de oftalmologistas por número de habitantes no Brasil, em todos os estados e territórios, em suas mesorregiões e nas 10 cidades mais populosas do país.

Procedeu-se ainda um levantamento do número de médicos e a relação médico/oftalmologista para cada estado da federação.

Para uma população estimada de 128.302.000 habitantes, o Brasil possui 4.896 oftalmoolgistas, perfazendo uma proporção de 1:26.205 habitantes, muito próximo do ideal preconizado pelos órgãos internacionais de saúde de 1:20.000 habitantes. Porém, podemos observar diferença significante nessa proporção quando analisamos isoladamente cada estado, suas mesorregiões e cidades mais populosas do Brasil. Notamos assim, regiões brasileiras como a Hileia Paraense, com uma população de quase 700.000 habitantes para nenhum oftalmologista, ao passo que na cidade de Porto Alegre (RS) encontramos uma relação de aproximadamente 1 oftalmologista para 5.000 habitantes.

SUMMARY

Brasil has 4.896 ophthalmologists for an estimated population of 128.302.000 innhabitants and an average of 1 ophthalmologist per 26.205 inhabitants.

It showed though a very irregular distribution going from less than 1:700.000 in an Amazonian region to 1:5.000 for Porto Alegre and Rio de Janeiro.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Sr. Luiz Tadeu Jorge — Chefe do Departamento de Processamento de Dados da E.P.M.; ao prof. José Ricardo C. L. Rehder — Presidente do C.E.O. Moacyr Alvaro, ao Laboratório Fruntost e ao Dr. Oswaldo Monteiro de Barros, pelo auxílio na coleta de dados.

BIBLIOGRAFIA

1. HOFLING LIMA, A. L.; RIBEIRO, M. B. D. & BELFORT JR., R. — Prevalência de diferentes patologias e causas de cegueira em pacientes atendidos em serviço universitário de São Paulo. Arq. bras. Oftal., 45:193-197, 1982.
2. ABREU, T. M.; HIRATA, P. S.; BELFORT JR., R. & DOMINGOS, S. — Uveites em São Paulo. Arq. bras. Oftal., 43:10-16, 1980.
3. ALVES, M. R. & KARA JOSÉ, N. — Úlcera de Córnea em Crianças. Arq. bras. Oftal., 43:131-133, 1980.
4. BELFORT JR., R. — Levantamento de casos de cegueira atendidos pelo Ambulatório de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina no ano de 1965. Arq. bras. Oftal., 35:28-33, 1972.
5. COSTA, M. N.; JOSÉ, N. K.; MACHIAVERNI F.º, N. & RANGEL, F. F. — Estudo da incidência de ambliopia, estrabismo e anisometropia em pré escolares. Arq. bras. Oftal., 42:249-252, 1979.
6. FARIAS, N. L. — Prevenção da Cegueira no Brasil. Rev. bras. de Oftal., 34:5-12, 1975.
7. PEREIRA, V. L.; JOSÉ, N. K.; COSTA, M. N.; MACHIAVERNI F.º N.; RANGEL, F. F.; RUEDA, G. & MOREIRA F.º D. C. — Estudo da estereopsia em pré escolares e escolares da cidade de Paulinia. Arq. bras. Oftal., 42:268-274, 1979.
8. PJCOLI, P. M.; DINIZ, A. S.; SORANZ F.º, J. E.; GUERRA, C. A. & MARTINELLI NETO, G. — Causas de cegueira no Instituto Penido Burnier, estudo comparativo entre os anos de 1956, 1966, 1976. Arq. bras. Oftal., 41:143-146, 1978.
9. ROSÁRIO, E. R. — Levantamento da cegueira no Estado de São Paulo. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Oftalmologia, 288-290, 1971.
10. Proposta de um plano de Saúde Ocular com ênfase na atenção primária. Arq. bras. Oftal., 47:1-6, 1984.
11. CAMPOS, E. — Dicionário bio-bibliográfico dos oftalmologistas do Brasil. Rio de Janeiro, 1979.
12. IBGE — Sinopse Preliminar do Censo Demográfico — IX Recenseamento Geral do Brasil — 1980 — BRASIL, vol. 1, tomo 1, número 1, 1981.
13. IBGE — Anuário Estatístico do Brasil — 1983 — Ano I.
14. KARA JOSÉ, N.; BARBOSA, R. & FONSECA NETO, J. C. — Considerações sobre aspectos sociais do atendimento clínico e cirúrgico de pacientes portdores de catarata senil. Arq. bras. Oftal., 45:115-118, 1982.