

Distribuição territorial dos profissionais fisioterapeutas no Brasil

Geographical distribution of physiotherapists in Brazil

Distribución territorial de los fisioterapeutas en Brasil

Erica Silva de Souza Matsumura¹, Alcinês Silva Sousa Júnior¹, Juan Andrade Guedes², Renato Costa Teixeira¹, Katia Simone Kietzer¹, Leny Silene de Freitas Castro¹

RESUMO | Um dos principais problemas mundiais no setor da saúde está na desigualdade da distribuição de profissionais da área entre as capitais e o interior. A Organização Mundial da Saúde recomenda políticas de recrutamento e fixação desses profissionais para facilitar o acesso à saúde para essas populações. Estudos relativos à distribuição territorial do profissional fisioterapeuta ainda são pouco conhecidos. Neste estudo analisou-se a correlação espacial e a disponibilidade de profissionais fisioterapeutas no Brasil por população residente. Constituiu-se em um estudo quantitativo, analítico e de caráter descritivo, feito por meio de análise dos dados secundários referentes ao número de profissionais fisioterapeutas com inscrição definitiva, por regiões do Brasil, disponibilizados pelos 16 Conselhos Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional no período compreendidos entre maio a setembro de 2016; a partir de bases de dados do Censo 2010 do IBGE e de coordenadas geográficas no sistema virtual *Google Maps*. As análises espaciais foram realizadas por meio de georreferenciamento, a partir de um Banco de Dados de Geoprocessamento, e para a produção dos mapas temáticos utilizou-se o software ARCGIS 10.5. Foi verificada uma densidade muito alta de fisioterapeutas na região Sudeste e uma ausência desses profissionais em grande área da região Norte, com influência do desenvolvimento econômico na distribuição desses profissionais entre as regiões. Concluiu-se que nas pequenas cidades, principalmente no interior da região Norte, não há um quantitativo de profissionais fisioterapeutas conforme o recomendado, e nas regiões onde há um maior desenvolvimento econômico ocorre um

maior número de profissionais disponíveis para o mercado de trabalho.

Descritores | Fisioterapeutas; Análise Espacial; Capacitação Profissional.

ABSTRACT | One of the main global problems in the health field is the inequality of the distribution of health professionals between capitals and inland cities. The World Health Organization recommends recruitment and placement policies to make the access to health easier for these populations. Studies concerning the distribution of physiotherapists are still little known. This study analyzed the spatial correlation and the availability of physiotherapists in Brazil by resident population. It is a quantitative, analytical and descriptive study made through analysis of secondary data referring to the number of physiotherapists with definitive enrollment, by region, made available by the 16 Regional Councils of Physiotherapy and Occupational Therapy between May and September 2016, from databases of the 2010 IBGE Census and of the geographic coordinates in the Google Maps virtual system. Spatial analyzes were carried out through georeferencing, from a Geoprocessing Database, and ARCGIS 10.5 software was used to produce thematic maps. It was observed very high density of physiotherapists in the Southeast region and a large area of lack of these professionals in the North region, with influence of the economic development in the distribution of these professionals between those regions. The study concluded that in small cities, mainly in the inland parts of the North, there is not enough physiotherapists as recommended.

Estudo realizado na Universidade do Estado do Pará (UEPA), parte da dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde na Amazônia – Belém (PA).

¹Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade do Estado do Pará (UEPA) – Belém (PA), Brasil.

²Universidade Federal Rural da Amazônia (UFPA) – Belém (PA), Brasil.

Endereço para correspondência: Erica Silva de Souza Matsumura – Av. Governador José Malcher, 1701, Nazaré – Belém (PA), Brasil – CEP: 66060-230 – E-mail: erica.souza@terra.com.br – Telefone: (91) 98895-0189 – Fonte de financiamento: Recursos próprios – Conflito de interesses: Nada a declarar – Apresentação: 20 nov. 2017 – Aceito para publicação: 2 maio 2018 – Dispensa do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará sob protocolo nº 05/16 em 25 de abril de 2016.

and in regions with a greater economic development there are more professionals available for the job market.

Keywords | Physiotherapists; Spatial Analysis; Professional Training.

RESUMEN | Uno de los principales problemas mundiales en el sector de la salud está en la distribución desigual de profesionales del área entre las capitales y el interior. La Organización Mundial de la Salud recomienda políticas de reclutamiento y fijación de estos profesionales para facilitar el acceso a la salud para esas poblaciones. Los estudios relativos a la distribución territorial de los fisioterapeutas todavía son poco conocidos. En este estudio se analizó la correlación espacial y la disponibilidad de profesionales fisioterapeutas en Brasil por población residente. Se constituye en un estudio cuantitativo, analítico y de carácter descriptivo, hecho a través de análisis de los datos secundarios referentes al número de fisioterapeutas con inscripción definitiva, por regiones de Brasil, puestos a disposición

por los 16 Consejos Regionales de Fisioterapia y Terapia Ocupacional en el período de mayo a septiembre de 2016, a partir de las bases de datos del Censo 2010 del IBGE y de las coordenadas geográficas en el sistema virtual Google Maps. Los análisis espaciales se realizaron por medio de georreferenciación, a partir de un Banco de Datos de Geoprocetamiento, y para la producción de los mapas temáticos se utilizó el software ARCGIS 10.5. Se verificó una densidad muy alta de fisioterapeutas en la región Sudeste y una ausencia en gran área de la región Norte, con influencia del desarrollo económico en la distribución de estos profesionales entre las regiones. Se concluyó que en las pequeñas ciudades, principalmente en el interior de la región Norte, no hay un cuantitativo de profesionales fisioterapeutas según lo recomendado, y en las regiones donde hay mayor desarrollo económico, el número de profesionales disponibles para el mercado de trabajo también es mayor.

Palabras clave | Fisioterapeutas; Análisis Espacial; Capacitación Profesional.

INTRODUÇÃO

Um dos principais problemas no setor da saúde no mundo está na desigualdade da distribuição de profissionais da área entre as zonas rurais e urbanas, capitais e interior. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda políticas de recrutamento e fixação de profissionais da área médica para facilitar o acesso à saúde para essas populações¹.

A regionalização se destaca como uma ferramenta de atuação do Estado, abrangendo recortes espaciais para fins de planejamento e gestão territorial de políticas públicas. Para isso, utilizam-se diversos critérios para identificação e desenho de cada região em função dos objetivos específicos e dos variados contextos socioeconômicos. Na área da saúde, a regionalização tem o objetivo de promover o uso mais eficiente dos recursos no território, ampliar o acesso e a qualidade da atenção à saúde^{2,3}.

Segundo Tavares et al.⁴, os estudos relativos à distribuição de fisioterapeutas no sistema de saúde, quanto ao percentual de municípios que possuem esse profissional, ainda são pouco conhecidos.

Em um estudo de Silva e Bacha⁵, foi evidenciada a correlação entre a oferta de serviços de saúde, o Produto Interno Bruto (PIB) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), observando-se que, à medida que o PIB da região aumenta, os

gastos em saúde também se elevam. Provavelmente um maior nível de renda demande uma procura por serviços de prevenção e tratamento em nível de complexidade maior. Nas regiões com o IDH considerado alto, verifica-se que o crescimento econômico se reflete na melhora da qualidade de vida da população, refletindo-se também na maior concentração de profissionais nessas regiões.

De acordo com os dados registrados pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (Coffito), no ano de 1995 foram registrados 16.068 fisioterapeutas no Brasil. No ano de 2005 já havia um quantitativo de 79.382 profissionais⁶. Destes, o maior percentual estava localizado na região Sudeste, e o menor percentual estava na região Norte. Porém em nenhum momento da história da fisioterapia no Brasil foi realizado um mapeamento da necessidade e da disponibilidade de profissionais fisioterapeutas, o que torna difícil o planejamento da abertura de novos cursos de graduação em fisioterapia para estimular a fixação desses profissionais nas regiões desprovidas deles.

Dessa forma, buscou-se com este estudo analisar a correlação espacial e a disponibilidade de profissionais fisioterapeutas no Brasil por população residente através de um mapeamento que possibilitará contribuir para uma melhor distribuição dos profissionais de acordo com as necessidades regionais.

METODOLOGIA

Esta pesquisa constitui-se em um estudo quantitativo, analítico e de caráter descritivo, desenvolvido por meio de análise dos dados secundários coletados referentes ao número de profissionais de fisioterapia com inscrição definitiva pelos Conselhos Regionais por regiões do Brasil, disponibilizados (enviados em relatórios oficiais via e-mail) pelos 16 Conselhos Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (Crefito) no período de maio a setembro de 2016; a partir de bases de dados referentes ao Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁷ e das coordenadas geográficas latitude e longitude no sistema virtual *Google Maps*.

Por se utilizar de análises documentais, esta pesquisa foi dispensada da análise do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) – Universidade do Estado do Pará (UEPA) pelo protocolo nº 05/16 de 25 de abril de 2016.

As análises espaciais foram realizadas por meio de georreferenciamento a partir de um Banco de Dados de Geoprocessamento (BDGEO), e para a produção dos mapas temáticos utilizou-se o software ARCGIS 10.5.

RESULTADOS

Os resultados apresentam o levantamento, a sistematização e a interpretação do quantitativo de profissionais dos

respectivos Conselhos Regionais. No que se refere à contagem de profissionais com inscrição definitiva, os dados recebidos dos 16 Conselhos Regionais até o mês de setembro de 2016 apontaram uma quantia de 206.170 profissionais fisioterapeutas cadastrados, o que representou um crescimento em potencial no número de novos profissionais (Figura 1).

Tendo em vista a concentração dos profissionais de fisioterapia no Brasil, observamos dois focos de densidade muito alta na região Sudeste, um no estado de São Paulo e outro no estado do Rio de Janeiro. Por outro lado, podemos observar uma grande área com ausência de profissionais principalmente na região Norte, mais precisamente em estados como Acre, Amazonas, Roraima, Amapá e Pará (Figura 2).

Na Figura 3 podemos observar a distribuição espacial pontual dos profissionais fisioterapeutas por unidades federativas.

Pode-se observar que a região com maior número de profissionais em relação à população é o Sudeste, com 1,34 profissionais a cada mil habitantes, demonstrando a desigualdade na distribuição de fisioterapeutas entre as localidades. Observa-se também a escassez dos profissionais de fisioterapia no Norte, uma vez que, em todos os municípios da região, para cada mil habitantes há menos de 0,5 profissional (Tabela 1).

Na Tabela 2 pode-se observar que a região que possui o maior IDH médio é a Sudeste, sendo esta também a que possui o maior percentual de profissionais de fisioterapia (55,93%). Já a região Nordeste possui o IDH médio mais baixo dentre as regiões (0,591), embora o Norte possua o menor percentual de profissionais de fisioterapia (3,65%).

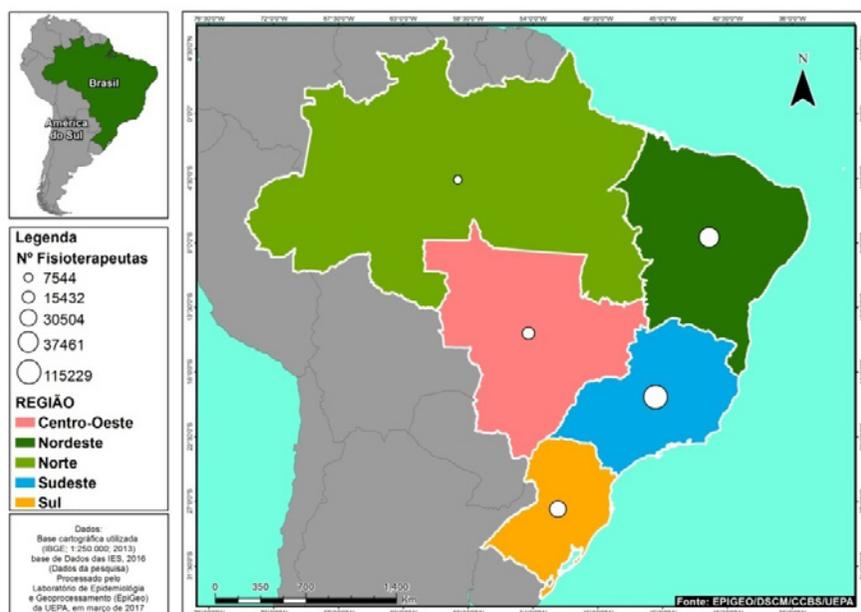


Figura 1. Distribuição de profissionais fisioterapeutas por região

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

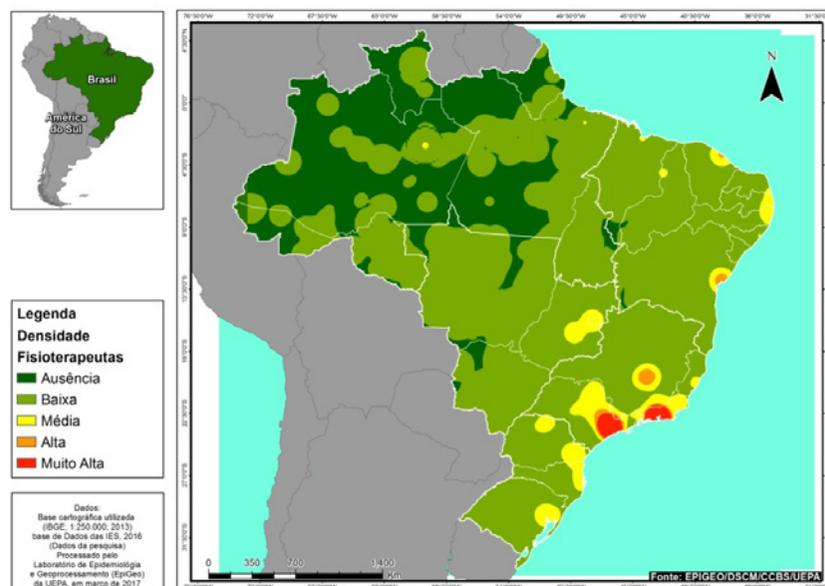


Figura 2. Densidade de profissionais fisioterapeutas no território brasileiro

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

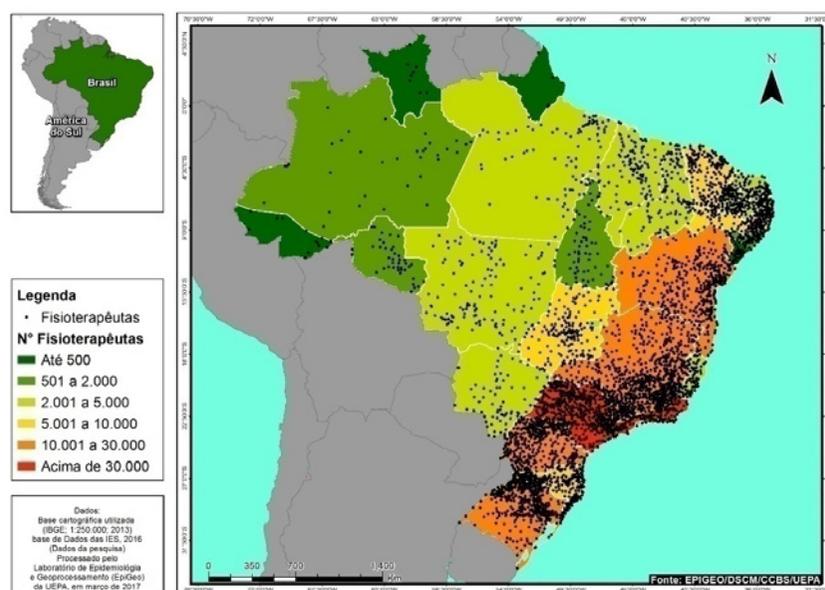


Figura 3. Distribuição espacial dos profissionais de fisioterapia pontual por unidades federativas

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Tabela 1. Número de profissionais fisioterapeutas por mil habitantes

Região	Nº de habitantes	Nº de profissionais	(P/H)*1000
Centro-Oeste	15.660.988	15.363	0,98
Nordeste	56.915.936	37.346	0,66
Norte	17.707.783	7.520	0,42
Sudeste	86.356.952	115.309	1,34
Sul	29.439.773	30.632	1,04
Total	206.081.432	206.170	1,00

Fonte: Dados da pesquisa (2017).
 *P/H: profissionais por habitante

Tabela 2. IDH médio, quantidade e percentual de profissionais fisioterapeutas por região

Região	IDH médio*	Profissionais	
		Quantidade	Percentual
Centro-Oeste	0,689	15.363	7,45
Nordeste	0,591	37.346	18,11
Norte	0,608	7.520	3,65
Sudeste	0,699	115.309	55,93
Sul	0,714	30.632	14,86
Total	-	206.170	100,00

Fonte: Dados da pesquisa (2017).
 *Média do IDH dos municípios brasileiros por região

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados apresentados, uma possibilidade para se explicar o baixo quantitativo e a distribuição desigual de fisioterapeutas nos municípios localizados no interior das regiões Norte e Centro-Oeste pode estar relacionada a vários fatores, como sua extensa área (45% e 19% do território nacional, respectivamente), a dispersão populacional e a dificuldade de locomoção até os centros de saúde, formando uma barreira para o acesso aos serviços de saúde, principalmente por parte da população residente em zona rural (Centro-Oeste) e ribeirinha (Norte)⁴.

Nesse sentido, de acordo com Tavares et al.⁴, os estudos referentes à distribuição do quantitativo de profissionais fisioterapeutas e às suas porcentagens por municípios no sistema de saúde no Brasil demonstram que esse arranjo não é preciso, o que deprecia a real relevância da profissão para a melhora da qualidade na saúde pública e a importância de se ter esse profissional inserido nas redes do Sistema Único de Saúde (SUS), levando a uma grande concentração de fisioterapeutas apenas nos grandes centros populacionais.

A OMS, no que se refere ao quantitativo de profissionais fisioterapeutas por habitante, preconiza que para cada 1,5 mil habitantes haja um profissional. De acordo com as informações dos Indicadores e Dados Básicos do Brasil (IDB-2000) (DATA SUS, 2017), utilizou-se o cálculo do número de profissionais de saúde por mil habitantes em determinado espaço geográfico. O estudo de Domingues⁸ encontrou 0,66 profissionais para mil habitantes, corroborando com os resultados deste estudo, que apresentou menos que 0,5 profissional para cada mil pessoas.

Nehme et al.⁹ constataram que os estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo obtiveram a melhor relação entre fisioterapeutas e o número de habitantes. Considerando o que preconiza a OMS sobre a relação profissional de saúde por habitante e que 10% da população brasileira apresenta alguma incapacidade, constata-se que na maioria dos estados é evidente a falta de cobertura profissional, mesmo nos estados onde a distribuição parece ser mais uniforme.

O estudo de Tavares et al.⁴ referente à quantidade de fisioterapeutas, desenvolvido a partir dos dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), identificou haver 53.181 fisioterapeutas cadastrados e que cerca de 90% dos postos de trabalho onde eles estavam inseridos eram de serviços especializados. Os autores⁴ demonstraram que a razão de fisioterapeutas por mil

habitantes variou entre 0,07 (nos municípios de pequeno porte na região Norte) e 0,52 (nas metrópoles da região Sul). Os municípios de pequeno porte das regiões Norte e Nordeste do país foram os principais municípios sem a presença de fisioterapeutas.

Entre os estados da região Centro-Oeste, o Distrito Federal possui o maior IDH médio, igual a 0,824, e o estado de Goiás possui o maior percentual de profissionais de fisioterapia (35,89%).

No estudo de Tavares et al.⁴, quanto à porcentagem de municípios com fisioterapeutas nas regiões e estados, a região Norte evidenciou somente 40% de municípios cadastrados e uma alta porcentagem de localidades sem registros de fisioterapeutas.

Em comparação com os resultados de pesquisas associadas a outros estudos semelhantes, a região Norte se encontra sempre com os menores índices. Sua população do interior corresponde a 67% do total de habitantes da região, e seu território rural apresenta baixa densidade demográfica e baixa assistência à saúde⁹.

Para Silveira e Pinheiro¹⁰, um possível indicador para constatar a má distribuição de profissionais no Norte do Brasil poderia estar associado a fatores geográficos, como longas distâncias dos grandes centros urbanos e baixa densidade demográfica da região.

Segundo Lima et al.¹¹, uma possível causa da baixa fixação de profissionais em determinada região decorre muitas vezes da falta de integração entre os serviços de saúde que direcionam os pacientes para grandes centros. Isso se soma à precariedade dos serviços de transporte e comunicação, o que dificulta a estruturação da integração, o planejamento do desenvolvimento regional e o acesso da população aos serviços de saúde, conforme as diretrizes do SUS.

Em uma análise de Nehme et al.⁹ referente à distribuição geográfica e ao número de profissionais fisioterapeutas no estado do Rio Grande do Sul, observou-se que a maioria dos profissionais estão concentrados nas metrópoles e que essa concentração de fisioterapeutas se dava onde existiam as instituições de ensino superior com cursos de fisioterapia, denotando uma relação de causalidade entre a ocorrência de cursos de graduação e o aumento da presença de profissionais no mesmo território.

Outras razões que podem justificar as desigualdades regionais são as altas concentrações de recursos e tecnologias em algumas regiões, principalmente nas capitais, em oposição à escassez de profissionais, tecnologias e capacidade de investimento, agregada à diversidade socioespacial de alguns territórios, a exemplo da região Norte¹¹.

Os resultados obtidos neste estudo denotam um desequilíbrio na distribuição de profissionais em todas as regiões. Ainda há estados onde a cobertura de fisioterapeutas não é adequada, segundo as recomendações da OMS com base no quantitativo populacional.

Em relação à distribuição de profissionais fisioterapeutas e à demanda da população pela atuação profissional, faz-se necessário criar estratégias futuras voltadas para o desenvolvimento e para a redução das desigualdades regionais no que se refere à escassez de fisioterapeutas no território nacional.

Duarte et al.¹² ratificam a importância da distribuição geográfica, que permite identificar diferentes possibilidades na formulação e na implementação de políticas públicas, facilitando o diálogo da saúde pública com as demais políticas regionais, de forma a articular a integração do planejamento no território.

O uso de tecnologias como o geoprocessamento na construção do mapeamento dos profissionais fisioterapeutas possibilitou analisar a distribuição espacial, resultando em um recurso para a gestão e o controle dos serviços de saúde.

CONCLUSÃO

A distribuição dos profissionais fisioterapeutas no Brasil permitiu verificar que nas pequenas cidades, principalmente no interior da região Norte, não há o quantitativo de profissionais fisioterapeutas recomendado, enquanto nas regiões de maior desenvolvimento econômico há um número maior de profissionais disponíveis para o mercado de trabalho, caracterizando uma influência do desenvolvimento econômico na fixação desses profissionais em certas regiões.

Como reflexão resultante deste estudo e para que esse cenário possa se modificar, é essencial que se instituem políticas para atender às demandas da distribuição encontrada, com o estabelecimento de acompanhamento pelos Conselhos Federal e Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional das necessidades de profissionais para cada região e estado.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention: global policy recommendations [Internet]. Geneva: WHO; 2010 [cited 2017 Nov 12]. Available from: <https://bit.ly/2k1soRe>
2. Ribeiro AR, Albuquerque IMN, Paiva GM, Vasconcelos JPC, Araújo MAVF, Vasconcelos MIO. Georreferenciamento: ferramenta de análise do sistema de saúde de Sobral – Ceará. *Sanare (Sobral)*. 2014;13(2):63-9.
3. Kuschnir R, Chorny AH. Redes de atenção à saúde: contextualizando o debate. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(5):2307-16. doi: 10.1590/S1413-81232010000500006
4. Tavares LRC, Costa JLR, Oishi J, Driusso P. Distribuição territorial de fisioterapeutas no Brasil: análise do cadastro nacional de estabelecimentos de saúde CNES/2010. *ConScientiae Saúde*. 2016;15(1):53-61. doi: 10.5585/consaude.v15n1.6152
5. Silva RR, Bacha CJC. Acessibilidade e aglomerações na região norte do Brasil sob o enfoque da nova geografia econômica. *Nova Econ (Belo Horizonte)*. 2014;24(1):160-90. doi: 10.1590/0103-6351/1507
6. Haddad AE, Pierantoni CR, Ristoff D, Xavier IM, Giolo J, Silva LB. A trajetória dos cursos de graduação na área da saúde: 1991-2004 [Internet]. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; 2006 [cited 2017 Nov 15]. Available from: <https://bit.ly/2mv0la6>
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2013 [cited 2017 Jan 20]. Available from: <http://www.ibge.gov.br>
8. Domingues AGD. Reabilitação física no marco da fisioterapia: origem, evolução e transformação da profissão no Brasil. *Diálogos Rev Electr Hist*. 2008 [cited 2017 Nov 15];Spec No:422-36. Available from: <https://bit.ly/201uS1q>
9. Nehme KP, Becker ACG, Franceschi C, Pederiva CL, Maciel FO, Meister VA, et al. Análise da distribuição dos fisioterapeutas no Brasil e correlações com os indicadores de saúde. In: XIII Salão de Iniciação Científica – 2001. Livro de Resumos do XIII Salão de Iniciação Científica; 2001 Oct. 22-26; Porto Alegre, Brasil. Porto Alegre: UFRGS; 2002 [cited 2017 Nov 15]. [1 p.]. Available from: <https://bit.ly/2LvNfdf>
10. Silveira RP, Pinheiro R. Entendendo a necessidade de médicos no interior da Amazônia. *Brasil. Rev Bras Educ Med*. 2014;38(4):451-9. doi: 10.1590/S0100-55022014000400006
11. Lima LD, Viana ALA, Machado CV, Albuquerque MV, Oliveira RG, Lozzi FL, et al. Regionalização e acesso à saúde nos estados brasileiros: condicionantes históricos e político-institucionais. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012;17(11):2881-92. doi: 10.1590/S1413-81232012001100005
12. Duarte LS, Pessoto UC, Guimarães RB, Heimann LS, Carvalheiro JR, Cortizo CT, et al. Regionalização da saúde no Brasil: uma perspectiva de análise. *Saúde Soc (São Paulo)*. 2015;24(2):472-85. doi: 10.1590/S0104-12902015000200007