

COBERTURA VACINAL CONTRA INFLUENZA E MORTALIDADE POR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM IDOSOS DE UM ESTADO DO NORDESTE BRASILEIRO, 2005-2014.

Claudio José dos Santos Júnior¹; Jailton Rocha Misael²; Guilherme Calixto dos Santos³; Maria Clara Domingos de Araújo Sousa⁴; Elaine Cristina Tôres Oliveira⁵

¹⁻⁴Acadêmico de Medicina. Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal). ⁵Mestre em Saúde Pública. Professora da Uncisal. ¹E-mail: claudiosantos_al@hotmail.com

Resumo:

A vacinação contra o vírus da influenza tem sido evidenciada em vários estudos como sendo um fator de prevenção de internações e mortes por doenças respiratórias na população idosa. O presente trabalho objetivou analisar a cobertura vacinal contra o vírus da influenza na população idosa de Alagoas, relacionando aos números de hospitalização e óbitos por doenças respiratórias no período de 2005 a 2014. Para tanto foram selecionadas as informações sobre a cobertura vacinal contra influenza e indicadores de mortalidade e hospitalização por pneumonia e gripe disponibilizados pelos Sistemas de Informações do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Como resultados, verificou-se que, apesar da intervenção vacinal contra influenza ser apontada pela literatura consultada como sendo o fator mais relacionado com a diminuição das internações e óbitos por doenças respiratórias, ao serem confrontados os números relativos à cobertura pela imunização e as taxas de internações e de óbitos por gripe ou pneumonia, não se pode verificar redução nos indicadores relativos à hospitalização e à mortalidade por essas doenças respiratórias no público idoso, mesmo tendo Alagoas cumprido a meta de vacinação contra o vírus da influenza preconizada pelo Ministério da Saúde para o grupo populacional de indivíduos com 60 anos ou mais em 90% do período em estudo.

Palavras-chave: Vírus da Influenza. Vacinação. Idoso. Mortalidade. Hospitalização.

Introdução

Uma das principais características das sociedades no século XXI diz respeito à elevação da expectativa de vida das populações, sendo a principal consequência desse fenômeno o aumento no número de idosos em todo o mundo¹.

No Brasil, de acordo com pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre 2005 e 2015, a proporção de idosos passou de 9,8% para 14,3%, apresentando um crescimento de 4,5 pontos percentuais. Para o mesmo período, verificou-se uma queda de 5,5 p. p. na proporção de crianças de 0 a 14 anos e de 3,8 p. p. ao se analisar a quantidade de jovens com idade de 15 a 29 anos². Tais dados confirmam que o padrão de mudança observado no perfil demográfico da população mundial também vem se repetindo no âmbito local, onde nos últimos anos se percebeu um expressivo aumento no número de habitantes com 60 anos ou mais.

Essas alterações na conformação populacional têm incitado discussões sobre as possíveis consequências dessa realidade frente aos diversos domínios da sociedade³ e, no âmbito da saúde, representam desafios importantes, principalmente para países como o Brasil, em que os sistemas públicos são responsáveis por absorver maior parte das demandas populacionais⁴. Esse cenário é um alerta que vem acompanhado da necessidade de expansão, realização de ajustes e criação de novas estratégias de promoção à saúde e prevenção de doenças.

Motivada por este contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) sugeriu no Plano de Ação Internacional sobre o Envelhecimento, em 2002, que as nações implementassem políticas e programas de envelhecimento ativo, com o intuito de prevenir e de retardar incapacidades e doenças que possuem elevados custos para os indivíduos, seus familiares e para os sistemas de saúde⁵.

No território nacional, dentre as ações promovidas com o objetivo de atender a essa recomendação, menciona-se a inclusão da população idosa no Programa Nacional de Imunizações do Sistema Único de Saúde (PNI-SUS), importante mecanismo de prevenção de doenças infectocontagiosas e de suas complicações⁶. Em conformidade com a Política Nacional de Imunização e com as discussões internacionais, a Portaria ministerial nº 2.528 de 2006 trouxe como prioridade no ano de sua publicação a promoção do envelhecimento ativo e saudável por meio de serviços preventivos primários, entre os quais se destaca a vacinação da população idosa⁷.

Nesse sentido, situa-se a vacinação contra o vírus *influenza*, implementada no Brasil pelo Ministério da Saúde como integrante do Calendário Nacional de Vacinação e com o objetivo de proteger os grupos de maior risco contra a gripe⁶, doença aguda, de origem viral, que acomete o aparelho respiratório e que, quando atinge o público idoso, pode evoluir para quadros clínicos graves, como pneumonias, infecções secundárias e descompensação de agravos pré-existentes, culminando em hospitalizações e outras complicações⁸.

Estudo desenvolvido em 2010 a fim de verificar a efetividade da vacina contra *influenza* em idosos na prevenção de internações e mortes por pneumonia e outras doenças, concluiu que a imunização constitui relevante estratégia para a prevenção da gripe e das suas consequências, sendo capaz de reduzir a morbidade na população e gastos com tratamentos hospitalares decorrentes de infecções relacionadas ao vírus da gripe⁹.

Dessa forma, na perspectiva de identificar a realização de cuidados preventivos primários aos idosos, o presente trabalho, propõe-se a analisar a cobertura vacinal contra o vírus da influenza na população idosa de Alagoas, de forma a verificar a existência de relação, no âmbito local, entre

os resultados das campanhas de imunização contra a gripe e os números relativos à hospitalização e à mortalidade por doenças respiratórias na população com 60 anos ou mais residente no Estado.

Metodologia

Trata-se de um estudo quantitativo, de caráter exploratório e descritivo, que considera como unidade de análise o estado de Alagoas. A coleta de dados foi realizada através dos sistemas de informações do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), tendo sido utilizados o SI-PNI (Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização), o SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade) e o SIH/SUS (Sistema de Informações Hospitalares do SUS). Os dados coletados foram tabulados no programa Microsoft Excel® 2010 e as análises foram realizadas por meio da estatística descritiva de frequência absoluta e relativa. Os resultados foram apresentados através de tabelas e gráficos.

Os indicadores apresentados neste trabalho tiveram como base de cálculo as equações a seguir, sendo que para todas as variáveis em estudo foram considerados apenas os números referentes à população de 60 anos ou mais.

Eq. 1.
$$\text{Cobertura vacinal} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de doses aplicadas na população alvo}}{\text{total de indivíduos da população alvo no período}} \times 100$$

Eq. 2.
$$\text{Proporção de Internação} = \frac{\text{internações de idosos por pneumonia ou gripe pagas pelo SUS}}{\text{internações hospitalares de idosos paga pelo SUS}} \times 100$$

Eq. 3.
$$\text{Taxa de Mortalidade} = \frac{\text{óbitos de idosos por pneumonia ou gripe}}{\text{população total de idosos}} \times 10.000$$

De acordo com o preconizado pela Resolução CONEP/CNS/MS nº466/2012, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP; Conselho Nacional de Saúde – CNS e o Ministério da Saúde – MS, por se tratar de pesquisa realizada apenas por meio de sistemas de informação de acesso público e com o uso de dados secundários, sem envolvimento de seres humanos, não foi necessária a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos e o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados e Discussões

Foi observado, durante análise dos dados contidos nos sistemas de informação do Sistema Único de Saúde (SUS), que o estado de Alagoas alcançou o cumprimento da meta de vacinação contra o vírus da *influenza* para o grupo populacional de indivíduos com 60 anos ou mais, em nove do total de dez anos aqui relatados, ficando apenas abaixo da meta no ano de 2008 (Tabela 1). Importante salientar que até 2007, a meta de vacinação era de 70% da população alvo, passando a partir de 2008 para 80%. Recentemente, para a campanha de imunização contra gripe de 2017, o Ministério da Saúde aumentou esse percentual para 90% da população de idosos com 60 ou mais anos.

Na tabela 1 é possível observar o detalhamento do número de idosos com 60 anos ou mais esperados na campanha de vacinação (população alvo) e a quantidade de doses efetivamente aplicadas neste segmento populacional para cada um dos anos em estudo.

Tabela 1. Cobertura da imunização contra gripe em Alagoas, considerando a população alvo, 2005-2014.

Ano	População alvo	Número de vacinados na população alvo	Cobertura vacinal (%)	Meta Anual
2005	216.733	192.509	88,82	Alcançou
2006	219.047	193.593	88,38	Alcançou
2007	235.643	204.519	86,79	Alcançou
2008	242.848	189.607	78,08	Não alcançou
2009	248.845	223.031	89,63	Alcançou
2010	248.845	209.591	84,23	Alcançou
2011	248.845	230.441	92,60	Alcançou
2012	276.763	233.927	84,52	Alcançou
2013	280.519	240.683	85,80	Alcançou
2014	280.517	232.568	82,91	Alcançou

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em DATASUS/SI-PNI (2015)¹⁰

A partir dos dados obtidos foi possível fazer uma comparação entre a cobertura vacinal local, regional e nacional, evidenciando-se que, assim como em Alagoas, a região Nordeste e a

cobertura vacinal em todo o país, também não alcançaram a meta de imunização contra gripe em 2008 (Tabela 2).

Tabela 2. Cobertura % de imunização contra gripe por abrangência geográfica, considerando a população alvo, 2005-2014.

Abrangência Geográfica	Período									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alagoas	88,82	88,38	86,79	78,08	89,63	84,23	92,60	84,52	85,80	82,91
Nordeste	86,80	88,35	83,43	79,59	88,27	82,45	87,00	81,53	84,99	82,15
Brasil	84,11	85,73	75,99	75,09	82,78	76,65	84,41	82,14	87,55	85,91

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em DATASUS/SI-PNI (2015)¹⁰

Nos dez anos considerados neste trabalho ocorreram 16.027 internações hospitalares de idosos alagoanos no âmbito do SUS para tratamento de pneumonia ou gripe. Dessas internações, 8.267 (51,60%) foram do sexo feminino e 7.760 (48,40%) do sexo masculino. Ao comparar tais dados com o número total de internações hospitalares de idosos no âmbito do SUS, foi possível obter a dimensão das internações para tratamento de pneumonia ou gripe em Alagoas em relação aos demais agravos (Tabela 3).

Tabela 3. Proporção de Internações de idosos para tratamento de pneumonia ou gripe em Alagoas, 2005-2014.

Sexo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Masculino	5,70	4,89	5,39	5,74	6,74	5,41	6,33	6,41	6,43	6,87
Feminino	5,38	4,89	5,20	5,29	6,31	5,42	6,72	6,27	6,93	6,79
Total	5,55	4,89	5,29	5,50	6,51	5,41	6,53	6,34	6,68	6,83

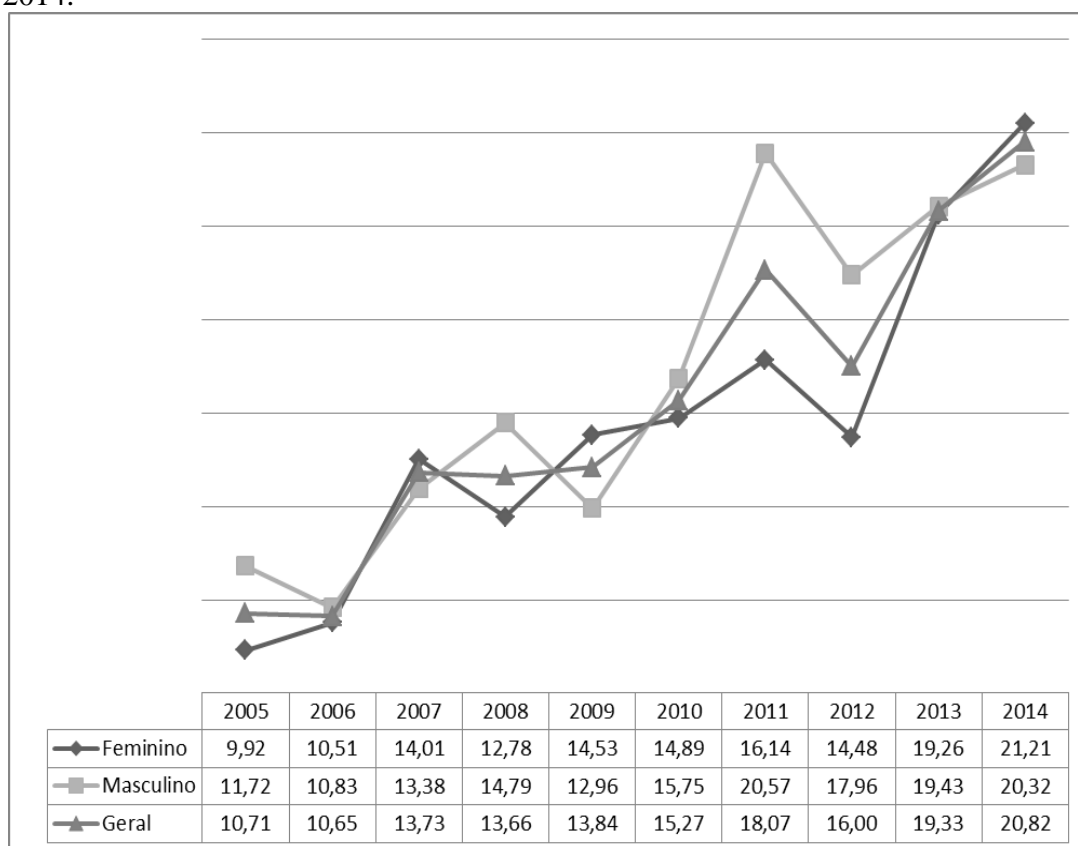
Fonte: Elaborado pelo autor, com base em DATASUS/SIH (2015)¹¹

Verificou-se que os anos com menor e maior proporção de internações de pessoas idosas para o tratamento dos agravos em estudo foram, respectivamente, 2006 e 2014 (Tabela 3). Analisando tais dados, observa-se que a hospitalização pelas doenças respiratórias selecionadas

neste estudo foi responsável, nos anos em estudo, por cerca de 6% do total de internações do público com idade igual ou superior a 60 anos no Estado de Alagoas.

Na tabela 3 também é possível observar que em 60% do período estudado predominaram as internações de idosos do sexo masculino sobre as internações do sexo oposto. Tal padrão de gênero se repetiu para o coeficiente mortalidade, ocorrendo mais morte de idosas para as causas em estudo apenas nos anos de 2007, 2009 e 2014 ao considerar o decênio 2005-2014.

Figura 1. Taxa de mortalidade de idosos por pneumonia ou gripe em Alagoas, 2005-2014.



Fonte: Elaborado pelo autor, com base em DATASUS/SIM (2015)¹²

As taxas de mortalidade por doenças respiratórias (pneumonia ou gripe) segundo diagnósticos selecionados para a população de 60 anos ou mais aumentaram no estado de Alagoas, tanto para homens quanto para mulheres entre 2005 e 2014 (Figura 1). Para o sexo masculino, a taxa média no período foi de 11,72, para o sexo feminino foi de 9,92. A razão entre as taxas médias padronizadas entre a mortalidade do sexo masculino e a mortalidade do sexo feminino para o

período em análise foi de 1,18 homens para cada mulher, evidenciando a maior importância das doenças respiratórias nos homens.

Na tentativa de explicar esse comportamento, alguns autores afirmaram existirem diferenças de gênero inerentes à cultura de saúde nas sociedades, sendo que para os autores, no Brasil, o homem não tem o hábito de cuidar de sua saúde e nem de procurar assistência dos serviços especializados, enquanto as mulheres frequentam mais esses estabelecimentos, realizando tratamentos e investindo em prevenção e autocuidado. Essa perspectiva seria uma das justificativas para elucidar os diagnósticos em estágios mais avançados no sexo masculino, responsável por elevar as demandas de internações, e o maior coeficiente de mortalidade por doenças em geral neste mesmo segmento populacional¹³.

Acerca dos benefícios da vacinação contra a influenza para o público idoso, diversos foram os estudos consultados que referiam estar a imunização contra a influenza associada a uma diminuição significativa da gravidade da gripe em relação à incidência de hospitalizações e mortalidade associadas às suas complicações¹⁴⁻¹⁷. No entanto, no presente estudo não foi constatada a redução nas taxas de internações e de mortalidade, mesmo o estado de Alagoas tendo alcançado a cobertura vacinal recomendada para o público-alvo em estudo.

Em outros em dois trabalhos conduzidos no Estado de São Paulo os pesquisados não conseguiram verificar a existência dos efeitos benéficos da vacinação contra influenza analisando a evolução dos indicadores de cobertura vacinal, morbidade e mortalidade¹⁸⁻¹⁹. Tal qual foi observado no presente estudo, as taxas de internação e mortalidade por doenças respiratórias nem reduziram, nem se mantiveram constantes. Para explicar tal comportamento faz-se preciso considerar os inúmeros e complexos fatores intrínsecos ao processo de imunização, a saber: a grande variabilidade antigênica do *influenza* decorrente do acúmulo de sucessivas mutações²⁰ – característica responsável por conferir resistência a determinadas cepas de vírus à vacinação e, conseqüentemente, diminuir a eficácia desse processo²¹; as variadas etiologias das infecções respiratórias que podem acometer o público idoso²²⁻²³ – que exigem atenção especializada no caso de não serem associadas ao influenza vírus; o menor acesso à rede ambulatorial e aos serviços especializados de saúde pela população de Alagoas e a baixa cobertura da estratégia de saúde da família nos seus municípios – responsáveis por dificultar o acesso do público-alvo à tecnologia de prevenção²⁴; além das particularidades e diferenças demográficas, socioeconômicas e ambientais associadas a região²⁴ e da não adesão por parte de uma parcela de idosos às campanhas de

vacinação^{9,17}, que torna esses indivíduos mais suscetíveis ao desenvolvimento da doença e de suas complicações.

Conclusão

Apesar da intervenção vacinal contra influenza ser apontada pela literatura consultada¹⁴⁻¹⁷ como sendo o fator mais relacionado com a diminuição das internações e óbitos por doenças respiratórias, ao se avaliar, ao serem confrontados os números relativos à cobertura pela imunização e a taxa de internações e óbitos por gripe ou pneumonia em Alagoas, não se pode verificar redução nos indicadores relativos à hospitalização e à mortalidade por essas doenças respiratórias no público idoso, mesmo tendo Estado cumprido a meta de vacinação preconizada pelo Ministério da Saúde para o grupo populacional em estudo contra o vírus da gripe em 90% do período analisado.

Assim sendo, destacamos a necessidade de continuidade da avaliação da tendência de variação nas taxas de internação e mortalidade do público idoso por doenças respiratórias e do impacto da imunização contra a gripe em Alagoas, de forma a gerar informações que, nos próximos anos, possam contribuir para uma verificação mais consistente acerca do impacto das campanhas vacinais e fornecer subsídios com vistas a esclarecer os benefícios da imunização contra a influenza na população de idosa e a tomada de decisão na implantação de políticas públicas para essa população.

Referências

1. Schneider RH, Irigaray TQ. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estud. de Psicol.* I. 2008; 25(4): 585-593.
2. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro; 2016.
3. WHO - World Health Organization. Informe mundial sobre envelhecimento e saúde. 2015. Genebra; 2015.
4. Duarte EC, Barreto SM. Transição demográfica e epidemiológica: a epidemiologia e serviços de saúde revisita e atualiza o tema. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2012; 21 (4): 529-532.
5. WHO - World Health Organization. Plano de Ação Internacional sobre o Envelhecimento. 2012. Genebra; 2012.

6. Ministério da Saúde (Brasil). Programa Nacional de Imunizações 30 anos. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde; 2003.
7. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Diário Oficial União. 20 out. 2006; Seção 1:4.
8. Guarguerra TJ, Freitas ALC, Andrade VCS, Borges AB, Baldino MGG, Obreli Neto PR. Cobertura vacinal contra influenza em idosos: um estudo retrospectivo descritivo no município de Ourinhos, 1999-2009. In: IX Congresso de Iniciação Científica; 2010; Ourinhos; Ourinhos (SP): Faculdades Integradas de Ourinhos, 2010; 1(9): 88-89.
9. Prass L, Menezes HS, Abegg MP, Gomes MB, Souza WC, Cirino SLMB. Efetividade da vacina contra influenza em idosos em Porto Alegre. Rev. AMRIGS. out-dez 2010; 54(4): 388-392.
10. DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. SIS/PNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização [internet]. 2015. Brasília: Ministério da Saúde (Brasil); [acesso em 11 jun. 2017]. Disponível em: <http://www.pni.datasus.gov.br>.
11. _____. SIH - Sistema de Informações Hospitalares [internet]. Brasília: Ministério da Saúde (Brasil); 2015. [acesso em 23 jun. 2017]. Disponível em: <http://www.sihd.datasus.gov.br>.
12. _____. SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade [internet]. Brasília: Ministério da Saúde (Brasil); 2015. [acesso em 23 jun. 2017]. Disponível em: <http://www.sim.saude.gov.br>.
13. Silveira RE, Santos AS, Sousa MC, Monteiro TSA. Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década. Rev. Einstein [Internet]. dez. 2013; 11(4): 514-520.
14. Armstrong B, Mangtani P. Effect of influenza vaccination on excess deaths occurring during periods of high circulation of influenza: cohort study in elderly people. BMJ. 2004; 329(7467): 660.
15. Wang CS, Wang ST. Reducing major cause-specific hospitalization rates and shortening stays after influenza vaccination. Clin. Infect. Dis. 2004; 1(39): 16041610.
16. Nichol KL, Nordin J, Mullooly J, Lask R, Fillbrandt K, Iwane M. Influenza vaccination and reduction in hospitalizations for cardiac disease and stroke among the elderly. N. Engl. J. Med. 2003; 348(14): 1322-1332.
17. Donalisio MR, Ruiz T, Cordeiro R. Fatores associados à vacinação contra influenza em idosos em município do Sudeste do Brasil. Rev Saude Publica 2006; 40(1): 115-119.
18. Bós Ângelo José Gonçalves, Mirandola Andrea Ribeiro. Cobertura vacinal está relacionada à menor mortalidade por doenças respiratórias. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. mai. 2013; 18(5): 1459-1462.

19. Francisco PM, Donalisio MR, Barros MB, César CL, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados à vacinação contra a influenza em idosos. *Ver. Panam. Sau. Pública* 2006; 19(4): 259-264.
20. Forleo-Neto E, Halker E, Santos VJ, Paiva TM, Toniolo-Neto J. Influenza. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [Internet]. abril. 2003; 36(2): 267-274.
21. Silva PCR. Dinâmica molecular dos vírus Influenza A (H1N1) pandêmico em cinco anos de circulação no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Oswaldo Cruz; 2015.
22. Gomes AA, Nunes MAP, Oliveira CCC, Lima SO. Doenças respiratórias por influenza e causas associadas em idosos de um município do Nordeste brasileiro. *Cad Saude Publica.* jan. 2013; 29(1): 117-22.
23. Campagna AS, Duarte EC, Daufenbach LZ, Dourado I. Tendência da mortalidade por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil e evidências de plausibilidade de impacto da vacinação, 1992-2005. *Epidemiol. Serv. Saúde.* mar. 2014; 23(1): 21-31.
24. Carvalho MD, Siqueira Santos MA, Rizzato SS, Barroso VJE, Alves MERC. A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revi. Ciên. & Saúd. Col.* 2016; 21(2): 327-338.