

Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações evitáveis de idosos nordestinos

Effect of the Family Health Strategy on preventable hospitalizations of the northeastern elderly

Natália Reis de Carvalho¹
Andréa Carvalho Araújo Moreira²
Maria Adelane Monteiro da Silva²
Thereza Maria Magalhães Moreira³
Ana Luiza Carvalho Costa⁴
Samir Gabriel Vasconcelos Azevedo⁵
Francisco Eduardo Silva de Oliveira⁶
Naiara Teixeira Fernandes⁷

RESUMO

Objetivo: analisar o efeito da cobertura da Estratégia Saúde da Família nas taxas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) de idosos do Nordeste brasileiro. **Método:** Estudo ecológico realizado na região Nordeste, Brasil, de 2008 a 2018. Fez-se no *Stata* 13.0 regressão linear entre cobertura da Estratégia Saúde da Família e taxa de internações por condições sensíveis, com nível de significância 5% ($p < 0,05$) e intervalo de confiança de 95%. Utilizou-se o coeficiente de *Spearman* para análise de correção e regressão linear simples, via técnica *stepwise*, para verificar o efeito da estratégia saúde da família nas internações. **Resultados:** A cobertura da Estratégia Saúde da Família apresentou elevação de 13,36% e a taxa de ICSAP redução de 27,41% no período pesquisado, com associação negativa ($r: -0,9000; p = 0,0002$) e relação inversa entre variáveis (coeficiente: $-13,71; p < 0,0001$); os três estados com maiores coberturas foram Piauí (98,26%), Paraíba (95,16%) e Sergipe (85,21%). Houve prevalência de internações em idosos homens com condições crônicas. A distribuição das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária na população idosa aumentou gradativamente com a idade. A taxa mais elevada ocorreu na faixa de 70-74 anos. Há tendência de redução das internações evitáveis de idosos nordestinos ao mesmo tempo que a cobertura da Estratégia Saúde da Família se expande e há relação direta entre cobertura da Estratégia Saúde da Família e internações evitáveis. **Conclusão:** Constatou-se efeito positivo da cobertura da Estratégia Saúde da Família perante as internações evitáveis de idosos do Nordeste do Brasil.

DESCRIPTORES

Saúde do Idoso. Atenção Primária à Saúde. Hospitalização. Estudos ecológicos.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the effect of the coverage of the Family Health Strategy on the rates of Hospitalizations for Conditions Sensitive to Primary Care (HCSPC) of elderly people in the Brazilian Northeast. **Methods:** An ecological study carried out in the Northeast region, Brazil, from 2008 to 2018. A linear regression was performed in *Stata* 13.0 between the coverage of the Family Health Strategy and the rate of hospitalizations for sensitive conditions, with a significance level of 5% ($p < 0,05$) and 95% confidence interval. Spearman's coefficient was used for correction analysis and simple linear regression, via the stepwise technique, to verify the effect of the family health strategy on hospitalizations. **Results:** The coverage of the Family Health Strategy increased by 13.36% and the rate of ICSAP decreased by 27.41% in the researched period, with a negative association ($r: -0.9000; p = 0.0002$) and inverse relation between variables (coefficient: $-13.71; p < 0.0001$); the three states with the highest coverage were Piauí (98.26%), Paraíba (95.16%) and Sergipe (85.21%). There was a prevalence of hospitalizations in elderly men with chronic conditions. The distribution of Hospitalizations for Conditions Sensitive to Primary Care in the elderly population gradually increased with age. The highest rate occurred in the 70-74 age group. There is a tendency to reduce avoidable hospitalizations of elderly people from the Northeast at the same time that the coverage of the Family Health Strategy expands and there is a direct relationship between the coverage of the Family Health Strategy and avoidable hospitalizations. **Conclusion:** There was a positive effect of the coverage of the Family Health Strategy on avoidable hospitalizations of elderly people in the Northeast of Brazil.

DESCRIPTORS

Health of the Elderly. Primary Health Care. Hospitalization. Ecological Studies.

¹ Mestre pelo Mestrado Profissional em Saúde da Família – RENASF. Médica de Família e Comunidade, Coordenadora Adjunta do Programa de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde de Sobral e Técnica da Coordenação da Atenção Básica à Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Sobral, Ceará, Brasil.

² Doutora em enfermagem. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, Sobral, Ceará, Brasil. Docente do Mestrado Profissional em Saúde da Família da RENASF, nucleadora UVA.

³ Enfermeira e Advogada. Doutora em Enfermagem. Docente na Universidade Estadual do Ceará-UECE, Fortaleza, Ceará, Brasil.

⁴ Estudante de graduação do Curso de Fonoaudiologia / Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal do Estado de São Paulo (UNIFESP)

⁵ Enfermeiro. Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará- UECE, Fortaleza, Ceará, Brasil.

⁶ Enfermeiro. Residente em Saúde Mental pela Escola de Saúde Pública Visconde de Saboia- ESP-VS, Sobral, Ceará, Brasil.

⁷ Enfermeira pela Universidade Estadual Vale do Acaraú- UVA, Sobral, Ceará, Brasil.

Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) são indicadores da atividade hospitalar que representam uma medida indireta do efeito da Atenção Primária em Saúde (APS) e, portanto, parte-se da premissa que a APS oportuna e de boa qualidade evita/reduz internações indesejáveis^{1,2,3}. Estudo já realizado no Brasil demonstrou associação entre redução das taxas de ICSAP e expansão da Estratégia Saúde da Família (ESF)⁴.

Nos últimos 20 anos, a cobertura da ESF no país passou de 4,4% (sete milhões de brasileiros) para cerca de 70% (143 milhões), com destaque para os municípios do interior, que atingiram maiores coberturas quando comparados às capitais⁵. Em 2013, mais da metade da população brasileira referiu estar cadastrada nas unidades de saúde da família, principalmente a população da zona rural, que tinha dois terços de população coberta. Nesse mesmo ano, a região Nordeste apresentou a maior taxa de cobertura do país, com destaque para os estados da Paraíba e Piauí, que já possuíam coberturas acima de 80%⁶.

A expansão da ESF veio acompanhada de um conjunto de ações que buscaram qualificação dos processos assistenciais na APS na última década, como o Programa Nacional para a Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB); de avaliação do desempenho com indução financeira para melhoria da qualidade; o Programa de Requalificação das Unidades Básicas de Saúde (Requalifica UBS), importante intervenção para melhoria da infraestrutura dos postos de atendimento das equipes de APS; e o Programa Mais Médicos (PMM) que se propôs reduzir a insuficiência e rotatividade de médicos na APS⁵.

Apesar de todas essas ações voltadas à melhoria da qualidade, os serviços primários permanecem insuficientes e fragilizados em decorrência do subfinanciamento, do excesso de usuários vinculados às equipes, do baixo índice de qualificação dos profissionais e dos problemas funcionais dos serviços e gestão que impedem a implantação do acesso oportuno e qualidade dos cuidados continuados⁷.

Acrescenta-se que a transição demográfica em curso impôs aos sistemas de saúde uma nova agenda de serviços e investimentos, principalmente em relação à população idosa. Este segmento etário constitui a maior demanda dos serviços de saúde, com internações hospitalares mais frequentes e maior tempo de ocupação do leito⁸, que aumentam os riscos de morbimortalidade dessa população. Idosos apresentam risco sete vezes maior de ICSAP, quando comparados às demais parcelas da população. Nesse contexto, ressalta-se que em 2011, o Brasil destinou 33 bilhões de reais para cobrir os gastos com internações de idosos na rede pública, o equivalente a 30% do orçamento total para cobrir 10% da população⁹.

Destarte, a região Nordeste do Brasil é a segunda região mais populosa e terceira mais envelhecida do país, sendo que projeções para 2030 apontam para uma composição de 14,3% de idosos nessa região, o que perfaz acréscimo de aproximadamente seis milhões de idosos à população geral desde o início da transição demográfica dessa região, que teve início em 1980¹⁰.

Ao longo dos anos, observou-se que o envelhecimento populacional dos nordestinos é marcado por um contexto de

alta vulnerabilidade socioeconômica, que influencia negativamente no modo como essas pessoas vivem, se relacionam, envelhecem, adoecem e morrem. Entretanto, ressalta-se que essa região foi vanguarda na implantação da ESF com vistas à garantia de acesso à saúde e assistência longitudinal.

Em vista a apresentar informações atuais acerca da situação das ICSAP no Nordeste brasileiro e analisar individualmente seus estados, justifica-se a condução desse estudo uma vez que há necessidade de acompanhar a evolução das internações para direcionar esforços, investimentos e ações em saúde. Portanto, apesar da literatura disponibilizar diversos estudos que identificam a situação das ICSAP tanto em nível federal, estadual ou municipal, esse estudo torna-se relevante porque disponibiliza um panorama das internações de idosos na Região Nordeste e identifica estados que melhor beneficiaram-se em reorientar políticas públicas, tendo a APS como coordenadora da rede de atenção à saúde para reduzir internações evitáveis de idosos e avançar no acesso à ESF. Assim, este estudo objetivou analisar o efeito da cobertura da ESF nas taxas de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) de idosos do Nordeste brasileiro.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico, no qual as unidades de análise foram os estados da região Nordeste do Brasil e a série temporal compreendeu o período de 2008 a 2018. As variáveis foram taxa de ICSAP (desfecho) e cobertura da ESF (exposição).

A base para a determinação dos códigos diagnósticos das ICSAP foi a Lista

Brasileira de condições sensíveis¹¹, sendo excluído o grupo das condições relacionadas ao pré-natal e parto. A idade máxima dos idosos foi delimitada em 74 anos, pois acima dessa faixa etária a alta prevalência de comorbidades dificulta a análise da causa básica de internação, não as caracterizando mais como condições evitáveis ou sensíveis^{9,11}. As fontes dos dados foram o Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e o banco de dados demográficos, ambos do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e Sistema de Informação e-Gestor.

A variável relacionada à cobertura da ESF foi retirada dos relatórios públicos¹² sobre cobertura da Atenção Básica, no sistema e-Gestor, dada pelo percentual da população coberta por equipes de ESF em relação à estimativa populacional, tendo como base para o cálculo o teto de 3.450 usuários por equipe, segundo a Nota técnica □ Relatório de Cobertura da Atenção Básica, do Ministério da Saúde.

As variáveis relacionadas às internações incluíram valores absolutos e relativos de ICSAP e de internações não sensíveis (não-ICSAP), dentre eles a taxa de internação calculada para cada 10.000 idosos e estratificada por sexo, faixa etária (60-64 anos; 65-69 anos; 70-74 anos) e tipo de condição: imunizáveis (doenças preveníveis por imunização), agudas (gastroenterites infecciosas e complicações; anemia; deficiências nutricionais; infecções de ouvido, nariz e garganta; pneumonias bacterianas; epilepsias; infecção no rim e trato urinário; infecção da pele e tecido subcutâneo; celulite; doença inflamatória de órgãos pélvicos femininos; úlcera gastrointestinal) e crônicas (asma; doenças pulmonares; hipertensão;

angina; insuficiência cardíaca; doenças cerebrovasculares; diabetes mellitus).

Os dados foram organizados em dois bancos distintos no *software Excel versão 2010*, e posteriormente, importados para o *STATA versão 13.0* para análise. O teste de *Shapiro-Francia* (SF) encontrou violação dos pressupostos de normalidade para a maioria das variáveis a um intervalo de confiança de 95% (p -valor < 0,05), optando-se pelo uso tanto da média, quanto da mediana para fins de comparabilidade com outros estudos. E, para descrever a evolução temporal da cobertura da ESF e das taxas de internações, calculou-se o Coeficiente de Variação Geral (CVG), conforme o seguinte procedimento: $CVG = \{ [Taxa\ de\ ICSAP_{(ano\ 2018)} \div Taxa\ de\ ICSAP_{(ano\ 2008)} \times 100] - 100 \}$.

Para análise de correlação, aplicou-se o Coeficiente de *Spearman* (r) a um intervalo de confiança de 95% ($p < 0,05$), considerando satisfatórios valores absolutos superiores a 0,5. O Coeficiente de *Spearman* foi utilizado para análise de tendência e de associação entre cobertura da ESF e taxa de ICSAP. Para as análises de tendência, o tempo foi a variável de exposição (x) e os índices de cobertura e de ICSAP, os respectivos desfechos (y). Na análise de associação entre as variáveis principais, a cobertura foi a exposição (x) e as ICSAP o desfecho (y).

O estudo estimou o efeito da cobertura da ESF (exposição) no comportamento das taxas de ICSAP em idosos (desfecho) na Região Nordeste, ao longo do período de 2008 a 2018 por meio da regressão linear simples.

A pesquisa utilizou bancos de dados secundários e de domínio público, o que dispensou a apreciação por um Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

A região Nordeste apresentou cobertura da ESF em níveis satisfatórios na maior parte dos estados, em média 75,54% (Desvio Padrão - DP: 3,45; Mediana - Ma: 74,99; Variância - Vr: 11,92). Esse índice aumentou de 70,83% em 2008 para 80,29% em 2018, configurando expansão de 13,36%. A tabela 1 traz a distribuição da taxa de cobertura da ESF nos estados do Nordeste.

A Paraíba e o Piauí se destacaram pelas médias mais elevadas da região, com valores de 95,16% (DP: 0,92; Ma: 93,89. Vr: 0,86) e 98,26% (DP: 0,90; Ma: 97,95; Vr: 0,82), respectivamente. Já o estado da Bahia apresentou a menor taxa de cobertura quando comparado aos outros estados da região Nordeste, de 64,56% (DP: 5,99; Ma: 64,72; Vr: 35,93). Houve redução da cobertura da ESF nos estados da Paraíba (-1,03%), Rio Grande do Norte (-1,99%) e Sergipe (-1,40%). Na Bahia, estado com a pior média da região, ocorreu a maior taxa de expansão (+30,79%). Em contrapartida, o estado do Piauí registrou a menor expansão, com crescimento de apenas 2,22% (tabela 1).

No período de 2008-2018 foram observadas 1,88 milhões de ICSAP em idosos (DP: 23.704,3; IC95%: [1.824.950; 1.930.582]) em toda região Nordeste, o equivalente a 47,12% de todas as internações ocorridas no período estudado. A taxa de ICSAP sofreu redução de 27,41% ao longo de toda a série temporal, passando de 466,33 por 10.000 idosos em 2008 para 338,51 por 10.000 idosos em 2018 (tabela 2). Nesse mesmo período, inversamente, a taxa de não-ICSAP passou de 431,78 por 10.000 idosos para 476,43 por 10.000 idosos, configurando um aumento de 11,30%.

Tabela 1 – Distribuição da taxa de cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) nos estados do Nordeste, Brasil, 2008-2018.

	Taxa média de Cobertura ESF (%) do período				
	Média	Desvio padrão	Mediana	Variância	CVG (%)
Alagoas	73,67	1,65	74,01	2,72	6,37
Bahia	64,56	5,99	64,72	35,93	30,79
Ceará	74,21	5,72	72,12	32,74	21,05
Maranhão	81,18	2,35	81,04	5,54	6,38
Paraíba	95,16	0,92	93,89	0,86	-1,03
Pernambuco	71,94	3,36	71,39	11,29	13,07
Piauí	98,26	0,9	97,95	0,82	2,22
Rio Grande do Norte	79,11	2,04	78,73	4,18	-1,99
Sergipe	85,21	1,57	85,29	2,46	-1,4
Nordeste	75,54	3,45	74,99	3,45	13,36

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

*Nota: CVG: Coeficiente de Variação Geral.

Verificou-se na região Nordeste 951.287 ICSAP em mulheres (DP: 7.886,68; IC95%: [935.685,3; 966.888,7]), o equivalente a 50,66% das internações sensíveis (IC95%: [49,69%; 51,63%]); e 926.479 ICSAP em homens (DP: 6.588,7; IC95%: [913.445; 939.513]). Apesar do maior número de ICSAP no sexo feminino, que é a maioria da população idosa dessa região, a taxa de ICSAP foi mais elevada no sexo oposto. Registraram-se taxas de ICSAP de 469,77 (DP: 44,06; Ma: 480,05; Vr: 1.941,12) no sexo masculino e de 395,72 (DP: 56,86; Ma: 403,94; Vr: 3.232,75) no sexo feminino (tabela 2).

A distribuição das ICSAP na população idosa aumentou gradativamente com a idade. A taxa mais elevada ocorreu na faixa de 70-74 anos (M: 602,73; DP: 68,43; Ma: 611,41; Vr: 4.683,07). Observou-se redução em todos os estratos, sendo a mais expressiva na faixa etária mais jovem, de 60-64 anos (-29,72%). As condições crônicas foram

hegemônicas e representaram 56,16% das ICSAP em idosos (IC95% [55,33; 56,99]). Houve redução das taxas para todos os três tipos de condição sensível, sendo mais expressiva entre as condições imunizáveis (-34%) e menos acentuada entre as condições agudas (-21,98%). Os dados estão descritos na tabela 2.

Tendo em vista a distribuição das taxas de ICSAP nos estados do Nordeste, o Piauí registrou a média mais alta da região, com 626,86 ICSAP por 10.000 idosos (DP: 90,53; Ma: 637,69; Vr: 8.195,71). Já o estado do Maranhão foi responsável pela segunda maior média, com taxa de 583,32 por 10.000 idosos (DP: 50,13; Ma: 591,21; Vr: 2.513,44). Em ambos os estados, as ICSAP foram maioria dentre as internações gerais. Os estados do Rio Grande do Norte e Sergipe apresentaram as menores taxas, com médias de 311,81 por 10.000 idosos (DP: 57,59; Ma: 318,85; Vr: 3.316,70) e de 218,52 por 10.000

Tabela 2 – ICSAP em idosos segundo sexo, faixa etária, tipo de condição sensível e estado (Unidade Federativa-UF) do Nordeste, Brasil, 2008-2018.

Variáveis	n	%	ICSAP				
			Taxa (por 10.000 idosos)				
			Média	DP	Mediana	Variância	CVG*
Sexo							
Masculino	926.479	49,34	469,77	44,06	480,05	1.941,12	-45,55
Feminino	951.287	50,66	395,72	56,86	403,94	3.232,75	-3,13
Faixa etária							
60-64 anos	591.875	31,52	318,36	39,69	328,73	1.575,30	-29,72
65-69 anos	635.301	33,83	441,80	51,77	445,75	2.680,06	-27,92
70-74 anos	650.590	34,65	602,73	68,43	611,41	4.683,07	-24,08
Tipo de condição							
Imunizáveis	11.965	0,64%	2,74	0,55	2,88	0,3	-34
Crônicas	1.054.564	56,16%	241,31	32,61	247,21	1063,19	-31,4
Agudas	811.237	43,20%	184,97	18,24	181,82	332,73	-21,98
UF							
Alagoas	91.046	4,85	388,14	65,15	395,58	4.244,70	-39,19
Bahia	542.096	28,87	450,52	74,32	467,7	5.523,15	-38,31
Ceará	269.709	14,36	381,56	43,68	380,05	1.907,91	-27,89
Maranhão	256.739	13,67	583,32	50,13	591,21	2.513,44	15,08
Paraíba	143.650	7,65	423,33	104,34	410,36	10.887,32	-49,84
Pernambuco	295.801	15,75	385,06	15,98	388	255,46	-8,72
Piauí	159.474	8,49	626,86	90,53	637,69	8.195,71	-27,93
Rio Grande do Norte	85.070	4,53	311,81	57,59	318,85	3.316,70	-37,04
Sergipe	34.181	1,82	218,52	34,16	215,34	1.166,89	-38,51
Nordeste	1.877.766	100,00	429,03	50,89	438,12	2590,23	-27,41

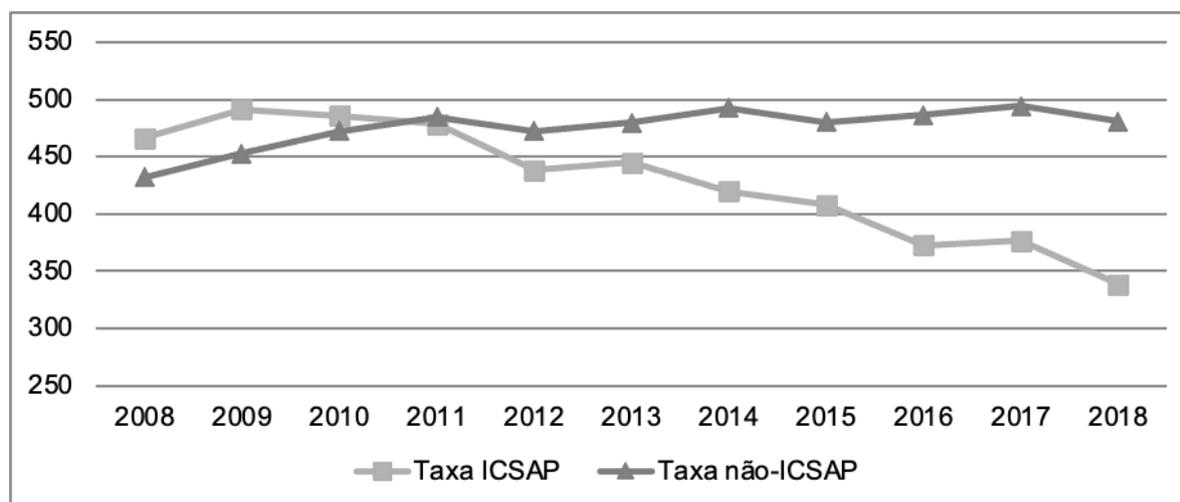
Fonte: Dados da pesquisa (2019).

*Nota: DP: Desvio padrão; CVG: Coeficiente de Variação Geral.

idosos (DP: 34,16; Ma: 215,34; Vr: 1.166,89), respectivamente. No período total, a Paraíba apresentou a redução mais expressiva desse indicador (-49,84%) e Pernambuco a menor (-8,72%). O Maranhão foi o único estado que registrou piora desse índice, com aumento de 15,08% no período (tabela 2).

A análise da evolução temporal da taxa

de ICSAP no Nordeste revelou uma redução significativa entre 2008 e 2018 ($r: -0,9273$; $p\text{-valor} < 0,0001$). Inversamente, as taxas de não-ICSAP aumentaram ($r: 0,7636$; $p\text{-valor} < 0,0062$). No período de 2008 a 2010, as taxas de ICSAP eram a maior parte das internações totais, em 2011 ocorreu inversão desses índices. A partir do ano de 2013, observou-se

Figura 1 – Taxas de internações em idosos da região Nordeste, Brasil, 2008-2018.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

a queda mais expressiva nas taxas ICSAP em idosos de todo o período analisado (figura 1).

Houve tendência de redução das ICSAP em idosos em todos os estratos avaliados, sendo mais expressivo na faixa etária de 60-64 anos ($r: -0,9455$; $p\text{-valor} < 0,0001$) e de 65-69 anos ($r: -0,9455$; $p\text{-valor} < 0,0001$) e para as condições crônicas ($r: -0,9455$; $p\text{-valor} < 0,0001$). Não foi observada diferença do coeficiente entre os sexos, sendo que ambos apresentaram correlação forte negativa ($-0,9273$). Dentre os estados, a associação mais forte foi observada no estado da Paraíba ($r: -0,9727$; $p\text{-valor} < 0,0001$) e a menor no Rio Grande do Norte ($r: -0,9182$; $p\text{-valor} = 0,0001$). Sergipe ($r: -0,600$; $p\text{-valor} = 0,5010$), Pernambuco ($r: -0,5000$; $p\text{-valor} = 0,1173$) e Maranhão ($r: -0,1091$; $p\text{-valor} = 0,7495$) não apresentaram correlação significativa entre as taxas de ICSAP e o tempo (tabela 3).

A análise de correlação entre a cobertura da ESF no Nordeste e o tempo revelou tendência de expansão de cobertura nessa região ($r: +0,9909$; $p\text{-valor} < 0,0001$)

para maioria de seus estados. Destaca-se o estado de Pernambuco que apresentou correlação perfeita positiva ($r: +1$; $p\text{-valor} < 0,0001$). Os estados da Paraíba ($r: -0,3007$; $p\text{-valor} = 0,3686$), Rio Grande do Norte ($r: 0,2818$; $p\text{-valor} = 0,4011$) e Sergipe ($r: -0,2455$; $p\text{-valor} = 0,4669$) não apresentaram correlação significativa nesta análise (tabela 3).

Destaca-se que Sergipe não apresentou aumento de cobertura da ESF e nem redução das taxas de ICSAP. Apesar da análise de tendência da cobertura da ESF no Rio Grande do Norte e na Paraíba não terem demonstrado aumento significativo, esses estados apresentaram redução expressiva nas taxas de ICSAP em idosos, o que pode indicar a interveniência de outros fatores externos não mensurados nas taxas de internações evitáveis.

A análise de correlação entre a taxa de cobertura da ESF e de ICSAP em idosos na região Nordeste do Brasil, no período total, indicou forte correlação inversa ($r:$

Tabela 3 – Correlação da Cobertura da ESF e Taxa de ICSAP segundo sexo, faixa etária, tipo de condição e Unidade Federativa (UF), Nordeste, Brasil, 2008-2018.

Variáveis	Tempo (x), Taxa de cobertura da ESF (y)		Tempo (x), Taxa de ICSAP (y)		Taxa de cobertura da ESF (x), Taxa de ICSAP (y)	
	<i>r</i> *	<i>p</i> -valor	<i>r</i> *	<i>p</i> -valor	<i>r</i> *	<i>p</i> -valor
Sexo						
Masculino	-	-	-0,9273	<0,01	-	-
Feminino	-	-	-0,9273	<0,01	-	-
Faixa etária						
60-64 anos	-	-	-0,9455	<0,01	-	-
65-69 anos	-	-	-0,9455	<0,01	-	-
70-74 anos	-	-	-0,8727	0,01	-	-
Tipo de Condição						
Imunizáveis	-	-	-0,7000	0,02	-	-
Crônicas	-	-	-0,9455	<0,01	-	-
Agudas	-	-	-0,9273	<0,01	-	-
UF						
Alagoas	0,9909	<0,01	-0,9455	<0,01	-0,9636	<0,01
Bahia	0,9909	<0,01	-0,9364	<0,01	-0,9545	<0,01
Ceará	0,9749	<0,01	-0,9455	<0,01	-0,8884	<0,01
Maranhão	0,7273	0,01	-0,1091	0,75	-0,2364	0,48
Paraíba	-0,3007	0,37	-0,9727	<0,01	0,3554	0,28
Pernambuco	1,0000	<0,01	-0,5000	0,12	-0,5000	0,12
Piauí	0,7727	0,01	-0,9455	<0,01	-0,7000	0,02
Rio Grande do Norte	0,2878	0,40	-0,9182	<0,01	-0,4182	0,20
Sergipe	0,2455	0,47	-0,6000	0,50	0,1091	0,76
Nordeste	0,9909	<0,01	-0,9273	<0,01	-0,9000	<0,01

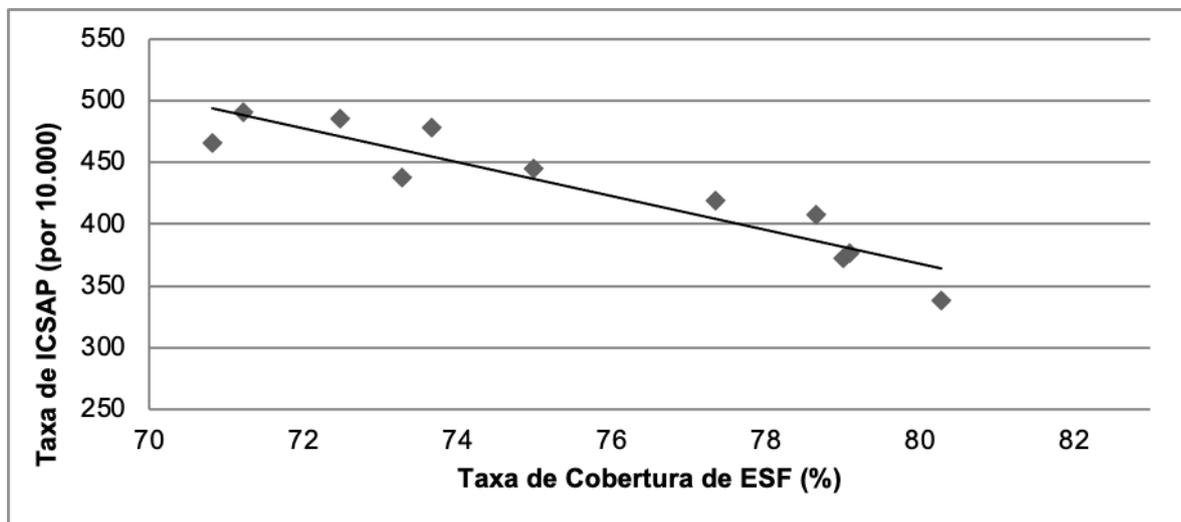
Fonte: Dados da pesquisa (2019).

*Coeficiente de Correlação de Spearman.

-0,9000; *p*-valor = 0,0002). Em relação aos estados, essa análise não verificou correlação significativa para o estado do Maranhão (*r*: -0,2364; *p*-valor = 0,4841); Paraíba (*r*: +0,3554; *p*-valor < 0,2835); Pernambuco (*r*: -0,5000; *p*-valor < 0,1173); Rio Grande do Norte (*r*: -0,4182; *p*-valor = 0,2006) e; Sergipe (*r*: 0,1091; *p*-valor = 0,7595). Os demais

estados apresentaram correlação negativa, como indicado na tabela 3.

A análise de regressão linear identificou relação direta entre as variáveis de cobertura da ESF e das ICSAP em idosos, com coeficiente de -13,71 (DP: 1,81; *p*-valor < 0,0001; IC 95%: -17,8; -9,62), constante de 1.464,57 (DP: 136,62; *p*-valor < 0,001; IC:

Figura 2 – Taxa de cobertura da ESF e taxa de ICSAP, Nordeste, Brasil, 2008-2018.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

1.155,51; 1.773,63) e R-quadrado de 0,8648 (figura 2). Isso indica que para cada 1% de aumento na taxa de cobertura da ESF no período analisado, a taxa de ICSAP reduziu em 13,71 internações por 10.000 idosos.

DISCUSSÃO

O panorama da ESF no Nordeste, apesar de não ter sido comparado com outras regiões brasileiras, tem mostrado bons níveis de cobertura das equipes de saúde da família nos últimos anos, o que significa uma progressão satisfatória nos processos de trabalho e das políticas públicas voltadas para a atenção primária à saúde de uma das regiões mais vulnerabilizadas do país. As ICSAP sofreram redução e repercutiram no quantitativo das internações gerais. No entanto, o número de ICSAP ainda não é o ideal, bem como não se recomenda interpretar o dado de redução das ICSAP

como sinônimos de melhoria do acesso ou qualidade dos serviços da atenção primária na região nordeste.

Importante ressaltar que entre os cinco estados com maior cobertura da ESF no Brasil, três estão localizados no Nordeste¹³ com mais de 80% de cobertura assistencial que são Piauí, Paraíba e Sergipe. Destaca-se esses estados porque até 2010, de acordo com último censo demográfico brasileiro, os estados do Nordeste possuíam alta concentração de desemprego, pobreza no trabalho e baixa renda per capita¹⁴, o que pode se constituir como fatores que interferem no aumento ou diminuição na representação de 18% das internações totais entre os estados nordestinos. Mas, é importante haver outros estudos que comprovem tal afirmação.

No que se refere à caracterização dos idosos internados, observa-se que prevalecem homens, acima de 70 anos, com doenças crônicas e que moram na Bahia, Pernambuco

ou Ceará. Esclarecimentos quanto a esse perfil surgem a partir da premissa que homens estão expostos a maior vulnerabilidade em saúde como violência, níveis baixos de letramento em saúde e de redes/suportes sociais, o que se agrava em idosos longevos com condições crônicas.

As ICSAP são mais prevalentes na população idosa que nas demais faixas de idade^{2,4,9,15}, principalmente em idosos com multimorbidades e sem plano de saúde. Idosos que dependem exclusivamente do SUS apresentam maior nível de pobreza, menor escolaridade e mais limitações nas Atividades de Vida Diária (AVD) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD)¹⁶, o que aumenta substancialmente os riscos de adoecimento dessa população, o que pode contribuir para o surgimento de ICSAP.

Outros estudos também verificaram maior ocorrência de ICSAP entre idosos do gênero masculino^{5,17}. Isso pode estar relacionado à fragilidade da assistência à saúde prestada a essa população e ao fato de que os homens se expõem a mais riscos ao longo da vida, procuram menos por serviços de saúde e possuem menor rede de apoio social, se comparados às mulheres⁵.

As ICSAP têm maior ocorrência nas faixas etárias mais avançadas¹⁸ e são mais prevalentes acima dos 69 anos^{5,8}. Isso favorece ao predomínio das condições crônicas, que foi hegemônico entre os idosos de outros estudos que avaliaram as ICSAP^{3,5,19,20}.

O impacto das condições crônicas frente às ICSAP mostrou que indivíduos com esse tipo de condição apresentaram probabilidade de 1,35 vezes maior de serem

submetidos à ICSAP. Sendo que, quando há comorbidade de pelo menos quatro dessas condições, as chances de ICSAP aumentam para 3,29 vezes, soma-se a isso 1,55 para cada sistema humano afetado²¹.

Na análise da evolução temporal das internações tanto por condições sensíveis como as gerais, observou-se redução ao longo dos dez anos verificados. Essas reduções aconteceram porque a própria expansão da ESF pode ter possibilitado um melhor acompanhamento longitudinal de idosos, principalmente aqueles que vivem com condições crônicas de saúde ou ainda, de ter ocorrido, neste período, investimentos em ações de promoção da saúde.

Semelhante aos resultados do presente estudo, apresentados na figura 2, pesquisas com metodologias mais robustas apontaram para o efeito da expansão da cobertura da ESF na redução das ICSAP^{4,22}. No período de 1998 a 2015, estudo identificou correlação entre aumento da cobertura da ESF e redução das taxas de hospitalização por condições cardiovasculares e asma²⁴. Outras investigações identificaram a mesma correlação para internações sensíveis na população idosa^{5,22,24}. Mesmo diante das limitações contemporâneas relacionadas à efetividade da APS, a expansão da ESF promoveu melhoria de indicadores de saúde.

O aumento da cobertura da ESF beneficia os idosos mais vulneráveis e contribui para tornar a APS mais eficiente e evitar que usuários sejam encaminhados para outros níveis de atenção à saúde sem necessidade¹. No presente estudo, o aumento da cobertura da ESF em 1% produziu um efeito inverso nas

taxas de ICSAP, com redução média de 13,71 internações por 10.000 idosos.

Em um Estado do Sudeste foram analisadas razões para a expansão da cobertura da ESF como fortalecimento da área medicina da família, implantação de residência médica em saúde da família, bem como as multiprofissionais na mesma área, equiparação dos salários comparados a outras especialidades da saúde, regulação do acesso e uso de tecnologia de informação e comunicação²⁵. No Nordeste, situações semelhantes contribuíram para tal expansão e enfatiza-se a evolução do número de cadastros de agentes comunitários de saúde no Brasil que se concentrou no Nordeste.

A ampliação da cobertura da ESF no País, em especial no Nordeste, constata-se por meio do avanço na criação das equipes de saúde da família que passou de 2.054 em 1988 para 41.619 em 2017 implantadas nas últimas duas décadas e proporcionou aumento da cobertura da ESF de 4,4% (sete milhões) para 70% (143 milhões)⁶. Os efeitos desse fenômeno vêm acompanhados de melhorias no acompanhamento de pessoas com condições crônicas, do diagnóstico e acesso a medicamentos.

No entanto, as altas taxas de ICSAP em idosos se distribuem por diversas regiões do Brasil e condizem com a maior fragilidade dos cuidados primários direcionados a essa população. No Brasil, apesar de haver um conceito bem estabelecido de um sistema de saúde universal, integral e equânime, a sua efetivação é um desafio contemporâneo frente aos níveis crescentes de pobreza e a redução progressiva de investimentos públicos no

setor.

Verificou-se nesse estudo que entre os três grupos de ICSAP, prevaleceu as condições crônicas. A tendência de redução mais expressiva a partir de 2013 para o grupo de condições crônicas pode estar relacionada aos efeitos da implantação do -Programa Hiperdia-, que ocorreu em 2012 e proporcionou a incorporação de estratégias preventivas objetivando melhorar o controle do tabagismo, do consumo abusivo do álcool, do sedentarismo e da má alimentação²⁶.

Outra estratégia que pode ter contribuído para essa redução foi o Programa Mais Médicos (PMM), implantado no Brasil em 2013. Quanto maior a necessidade de médicos nos municípios que adotaram o PMM e mais elevada a vulnerabilidade socioeconômica, maior e mais significativa foi a redução das ICSAP²⁷. Outro estudo realizado no Nordeste, entre setembro de 2012 e agosto de 2015, identificou que o PMM reduziu as taxas de ICSAP por diarreia e gastroenterites²⁸.

Como limitação do estudo está a utilização de fontes secundárias, passíveis de inconsistências relacionadas ao preenchimento inadequado pelos gestores municipais, principalmente dos municípios de pequeno porte. Além da análise das taxas de ICSAP para a região Nordeste e seus estados, desconsiderando a heterogeneidade local desse indicador em nível municipal. Mas, ressalta-se que os dados coletados foram retirados de sistemas de informação em saúde seguros e amplamente utilizados em estudos ecológicos de análise temporal.

O efeito da expansão da cobertura da ESF no comportamento da taxa de ICSAP em

idosos de acordo com cada causa básica não foi verificado por este estudo, pois as causas foram agrupadas em imunizáveis, agudas e crônicas. Tendo em vista que o comportamento das taxas de ICSAP apresenta-se de forma heterogênea a depender de cada causa analisada, recomenda-se a elaboração de outros estudos que possam detalhar melhor essa heterogeneidade.

Ademais, a contribuição da expansão da ESF foi importante na redução das taxas de ICSAP em idosos no Nordeste, porém, entende-se que há necessidade de maiores investimentos em políticas públicas que reforcem o modelo da ESF como o único modelo comprovadamente efetivo até o momento e que ampliem a articulação intersetorial e os programas de garantia de renda básica para o alcance de condições de vida verdadeiramente dignas para a população idosa brasileira, para que haja

melhoria dos indicadores a exemplo da ICSAP ao longo do tempo.

CONCLUSÃO

As taxas de ICSAP sofreram redução ao longo dos dez anos analisados, ao mesmo tempo que a ESF apresentou significativa expansão no Nordeste brasileiro. Ao realizar a regressão linear entre cobertura da ESF e as taxas de ICSAP, observou-se um coeficiente de -13,71, o que indica que o aumento em 1% da cobertura da ESF na região Nordeste produziu redução média na taxa de ICSAP de 13,71 por 10.000 idosos no período entre 2008 e 2018. Dessa forma, esse resultado aponta para a necessidade de maiores investimentos na expansão de equipes de Atenção Básica sob o modelo da ESF, tendo em vista a melhoria da assistência à saúde dos idosos, com reflexo na redução significativa da morbidade dessa população.

Referências

1. Pereira HNS, Santos R, Uehara SCSA. Efeito da Estratégia Saúde da Família na redução de internações por doenças crônicas não transmissíveis. *Rev enferm UERJ*. 2020; 28: e49931.
2. Caminal J, Starfield B, Sanchez E, Casanova C, Morales M. *et al.* The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *Eur J Public Health*. 2004; 14(3):246-51.
3. Alfradique ME, Bonolo PDF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). *Cad Saude Publica*. 2009;25(6):1337-1349.
4. Pinto Júnior EP, Aquino R, Medina MG, Silva MGC. Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de

- um ano na Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2018;34(2): e00133816.
5. Marques AP, Montilla DER, Almeida WS, Andrade CLT. Internação de idosos por condições sensíveis à atenção primária à saúde. *Rev Saude Publica*. 2014; 48(5): 817-826.
 6. Pinto LF, Giovanella L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2018; 23(6):1903-1914.
 7. Malta DC, Santos MAS, Rizzato S, Vieira JEB, Melo EA, Reis AAC. A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde. *Cien Saúde Colet*. 2013; 21 (2):327-38.
 8. Amorim DNP, Chiarello MD, Vianna LG, Moraes CF, Vilaça KHC. Internações por condições sensíveis à atenção primária de idosos no Brasil, 2003 a 2012. *Rev Enferm UFPE on line*. 2017;1(2):576-583.
 9. Dias FA, Gama ZAS, Tavares DMS. Atenção primária à saúde do idoso: modelo conceitual de enfermagem. *Cogitare Enferm*. 2017;22 (3):e53224.
 10. Barbosa LDM, Corrêa CS. Pensando no cuidado familiar dos idosos: a situação do Nordeste. In Barbosa LDM, (Org.) *MHCS. Nascer, envelhecer e morrer: os desafios do Nordeste*. Natal: Editora Edufrn; 2018.
 11. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Define a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis da Atenção Básica. [internet]. *Diário Oficial da União*. 17 abr. 2008.
 12. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Relatório de cobertura da Atenção Básica. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde; 2007. SN. Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/nota_tecnica/nota_tecnica_relatorio_de_cobertura_AB.pdf Acesso em: 20 de abril de 2022.
 13. Giovanella L, Bousquat A, Schenkman S, Almeida PF, Sardinha LMV, Vieira MLFP. Cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil: o que nos mostram as Pesquisas Nacionais de Saúde 2013 e 2019. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2021;26 (1):2543-2556.
 14. Silva Filho LA, Clementino MLM, Lucena RM, Miyamoto BCB. Concentração do desenvolvimento socioeconômico regional: o Nordeste em retalhos □ 2000/2010. *Rev. Econ. NE*. 2020; 51 (4):85-100.
 15. Zarlotti C, Scudese E, Senna GW, Tonini T, Lopes TS, Pestana CLS. Internações por condições sensíveis à atenção primária após a implantação da estratégia saúde da família no município de Petrópolis/RJ. *R Pesq Cuid Fundam Online*. 2017;9(3):1-6.
 16. Nunes BP, Soares MU, Wachs LS, Volz PM, Saes MO, Duro SMS. Hospitalization in older adults: association with multimorbidity, primary health care and private health plan. *Rev Saude Publica*. 2017; 51:1-10.
 17. Santos KMR, Oliveira LPBA, Fernandes FCGM, Santos EGO, Barbosa IR. Hospitalizations due to primary care sensitive conditions in a population of older adults in the state of Rio Grande do Norte from 2008 to 2016. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2019; 22 (4):1-12.
 18. Melo-Silva AM, Mambrini JVM, Júnior PRBS, Andrade FB, Lima Costa MF. Hospitalizações entre adultos mais velhos: resultados do ELSI-Brasil. *Rev Saude Publica*. 2018; 529 (2):1-11.
 19. Huang Y, Meyer P, Jin L. Neighborhood socioeconomic characteristics, healthcare spatial access, and emergency department visits for ambulatory care sensitive conditions for elderly. *Preventive Medicine Reports*. 2018; 12: p. 101-105.
 20. Rosseto C. Internações e óbitos de idosos por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise temporal [dissertação]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2018.
 21. Lopes JM, Sanchis GJB, Medeiros JLA, Dantas FG. Hospitalization for ischemic stroke in Brazil: an ecological study on the possible impact of Hiperdia. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19 (1):1-12.
 22. Pazó RG, Frauches DO, Molina MCB, Cade NV. Panorama das internações por condições sensíveis à atenção primária no Espírito Santo, Brasil, 2000 a 2014. *Rev Bras Med de Fam Comunidade*. 2017;12 (39):1-12.
 23. Pimenta L, Dutra VGP, Castro ALB, Guimarães RM. Analysis of conditions sensitive to primary care in a successful experience of primary healthcare expansion in Brazil, 1998–2015. *Public Health*. 2018;162, p. 32-40.
 24. Previato GF, Nogueira IS, Acorsi CRL, Baldissera VDA, Mathias TAF. Diminuição de internações por condições sensíveis à atenção primária em idosos no estado do Paraná. *Revista Saúde Públ Paraná*. 2017;18(2):15-24.
 25. Costa NR, Silva IM, Lima PT, Silva TS, Costa ICM, Figueredo IVO. A implantação em larga escala da Estratégia de Saúde da Família na cidade do Rio de Janeiro, Brasil: evidências e desafios. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2021; 26 (6):2075-2082.
 26. França DJR, Nunes JT, Fernandes MNF. As contribuições do cuidado ao idoso no programa de HIPERDIA para a formação profissional. *Kairós*. 2014; 17(2):315-327.

27. Nedel FB, Calvo MCM. O Programa Mais Médicos e internações evitáveis pela atenção primária. Cadernos de Saúde Pública. 2017.
28. Gonçalves RF, Sousa IMC, Tanaka OY, Santos CR, Brito-Silva K, Santos LX. Programa Mais Médicos no Nordeste: avaliação das internações por condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde. Cien Saúde Colet. 2016; 21(9):2815-24.

CORRESPONDÊNCIA

Andréa Carvalho Araújo Moreira
Avenida Comandante Maucélio Rocha Pontes, 150
Derby Sobral-CE - CEP:62041-630
E-mail:andreamoreiraueva@gmail.com