

IMPLEMENTAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA NO NORDESTE BRASILEIRO E SUA RELAÇÃO COM AS MODIFICAÇÕES NOS INDICADORES SOCIAIS: uma análise temporal (1998 a 2016)

IMPLEMENTATION OF PRIMARY HEALTH CARE IN THE BRAZILIAN NORTHEAST AND ITS RELATION TO MODIFICATIONS IN SOCIAL INDICATORS: a temporal analysis (1998 to 2016)

ATENÇÃO BÁSICA NO NORDESTE BRASILEIRO

Fátima Cristina Dias de Carvalho¹, Raimunda Hermelinda Maia Macena²

1. Discente do Curso de Fisioterapia. Departamento de Fisioterapia- Universidade Federal do Ceará- UFC.
2. Docente do Curso de Fisioterapia. Departamento de Fisioterapia- Universidade Federal do Ceará- UFC.

Resumo

Objetivo: descrever a implementação da atenção básica no nordeste brasileiro e sua correlação com os indicadores sociais no período de 1998 a 2016. **Métodos:** estudo ecológico. Utilizaram-se dados do Departamento de Atenção Básica (DAB) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de domínio público e disponibilizados on-line, tendo como variável de estudo o número de Agentes Comunitário de Saúde (ACS), Estratégia de Saúde da Família (EsF) e Núcleos de Apoio a Saúde da Família (NASF) credenciados, cadastrados e implementados no período de estudo. Os dados foram analisados utilizando o software Stata® versão 11.2 para correlação e estatística descritiva. O cálculo da tendência temporal através da regressão Joinpoint de Poisson com Joinpoint Regression Program versão 4.4.2. **Resultados:** Foi observada correlação forte entre os diversos indicadores sociais estudados e a implantação da AB e do NASF, na região Nordeste. As variáveis de desenvolvimento e de saúde apresentaram modificação no coeficiente de correlação e de determinação, com significância estatística para a AB. Observou-se tendência de crescimento para Agente Comunitário de Saúde (ACS) e Estratégia Saúde da Família (EsF), não sendo possível calcular para o Núcleo de Saúde da Família (NASF). **Considerações Finais:** Há uma tendência temporal de crescimento na implantação da Atenção Básica (AB) no nordeste brasileiro, com destaque para Agente Comunitário de Saúde (ACS) e Estratégia Saúde da Família (EsF), bem como a existência de forte correlação entre os indicadores sociais e de saúde com a implantação da Atenção Básica (AB).

Palavras chaves: Atenção Primária à Saúde; Estratégia Saúde da Família; Indicadores Sociais.

Abstract

Objective: to describe the implementation of basic care in the Brazilian northeast and its correlation with social indicators from 1998 to 2016. Methods: ecological study Department of Basic Attention (DAB) and Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), in the public domain and made available on-line, having as a study variable the number of ACS, EsF and NASF accredited, registered and implemented during the study period. Data were analyzed using the software Stata® version 11.2 for correlation and descriptive statistics. The calculation of the time trend through the Poisson Joinpoint regression with Joinpoint Regression Program version 4.4.2. Results: A strong correlation was observed between the different social indicators studied and the implementation of AB and NASF, in the Northeast region. The development and health variables showed a change in the correlation and determination coefficients, with statistical significance for AB. There was a growth trend for Community Health Agent (CHA) and Family Health Strategy (ESF), and it was not possible to calculate for the Family Health Center (NASF). Final Considerations: There is a time trend of growth in the implementation of Primary Care (AB) in the Brazilian Northeast, with emphasis on Community Health Agent (ACS) and Family Health Strategy (ESF), as well as the existence of a strong correlation between indicators social and health problems with the implementation of Basic Care (AB).

Keywords: Primary Health Care; Family Health Strategy; Social Indicators.

Introdução

A partir da Conferência Internacional de Cuidados Primários de Saúde em Alma-Ata, a Atenção Primária à Saúde (APS) foi proposta como a organização de serviços com foco nas necessidades de saúde da população adscrita e baseada em uma ação multiprofissional e interdisciplinar com participação social. O modelo assistencial em saúde brasileiro pauta-se na organização poliárquica do Sistema Único de Saúde (SUS) e coloca a APS como ordenadora do cuidado, sendo adotada a nomenclatura de Atenção Básica (AB) para enfatizar a reorientação da assistência em saúde, a partir de um sistema universal e integrado.^{1,2}

No Brasil, ainda nos anos 90, surgiu a estratégia de reorganização da APS ou AB, através da implantação de dois programas “*Programa de Saúde da Família (PSF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde*” (PACS). O PSF foi entendido como um programa de transição para implantação da Estratégia de Saúde da Família (EsF), que surgiu como iniciativa para reorientar o modelo de atenção à saúde a partir da AB com vistas a auxiliar na melhoria dos indicadores sociais,³ sendo considerada como porta de entrada preferencial ao SUS e atuando em uma complexidade do cuidado das famílias cabendo-lhes a indissociabilidade entre ações curativas e preventivas. No ano de 2008, o Ministério da Saúde, cria os Núcleos de Apoio a Saúde da Família (NASF) com o intuito de ampliar o escopo e a abrangência das ações da APS além de servir como apoio matricial à EsF.⁴

Países que adotam o modelo de APS, como base do sistema de saúde, desenvolvem ações que comprovadamente interferem nos indicadores sociais, seja melhorando a qualidade de vida da comunidade, elevando as taxas de detecção de doenças crônicas, reduzindo a mortalidade precoce devido às causas preveníveis, diminuindo a demanda excessiva no nível de maior densidade tecnológica, além de ser capaz de reduzir as internações por condições sensíveis às ações de promoção e proteção à saúde e, com isto, favorecem ao estabelecimento de melhores indicadores de saúde.^{5,6}

Deste modo, preconiza-se que os serviços de saúde oferecidos no SUS sejam organizados em uma rede de cuidados articulada, com controle dos fluxos, objetivando atender as necessidades da população com vistas à melhoria da qualidade de vida e bem-estar, bem como propiciar um modelo de gestão baseado na vigilância a saúde.⁷ A prática da Vigilância em Saúde na AB objetiva sistematizar os problemas de saúde por meio de indicadores que permitem identificar e monitorar as necessidades de saúde, o bem-estar da população, sendo norteador do gerenciamento, avaliação e planejamento das ações em saúde, favorecendo a busca de melhorias nos processos e resultados das ações de saúde.⁸

Apesar da expressiva expansão da EsF em todo o território brasileiro nos últimos anos, o processo de implantação ocorreu em diferente velocidade e intensidade nas diversas regiões do país. Ainda é díspare a implantação da EsF no país. Em 2012, por exemplo, 95% dos municípios brasileiros contavam com um total de 33.404 EsF implantadas, com potencial para abranger apenas 55% da população brasileira. Embora com elevada proporção de domicílios cadastrados, a região Nordeste destacava-se, significativamente, quanto à vinculação de famílias da zona rural em detrimento da zona urbana.⁵

Entretanto, ainda é escasso o conhecimento sobre as relações entre o processo de implementação da AB na região do nordeste brasileiro e as modificações nos indicadores sociais. Diante disto, este estudo visa descrever a implementação da atenção básica no nordeste brasileiro e sua correlação com os indicadores sociais no período de 1998 a 2016.

Materiais e métodos

Foi realizado um estudo ecológico, descritivo através de análise de série temporal para avaliação do processo de implementação da AB no nordeste brasileiro, tendo como unidade para análise os anos de 1998 a 2016.

A região nordeste é composta por nove estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Considerada a maior região em número de estados, possui uma área estimada de 1.561.177,8 km², equivalente a 18,3% do território nacional, com 53,1 milhões de habitantes, sendo a segunda maior população no país.⁹

Utilizaram-se dados secundários oriundos do Departamento de Atenção Básica (DAB) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de domínio público e disponibilizados *on-line*, tendo como variável de estudo o número de ACS, EsF e NASF credenciados, cadastrados e implementados no período de estudo.

Os dados de implantação da atenção básica foram obtidos através do DAB, disponíveis no *link* http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico_cobertura_sf.php, com base na competência por Unidade Geográfica para os períodos de dezembro de 1998 a dezembro de 2016, sendo utilizados campos relativos a quantidade de municípios com ACS e EsF; quantidade de ACS, EsF e NASF (1, 2 e 3) credenciados, cadastrados e implantados. Foi criada a variável implantação da Atenção Básica a partir da informação do município ter ACS, EsF e NASF implantado.

Os dados populacionais foram obtidos no (IBGE), disponíveis através do *link* https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103_estimativas_-_de_populacao.html, com base nos Censos Nacionais de População (2000 e 2010) e nas estimativas de população e indicadores sociais para os anos intercensitários (2001-2009 e 2011-2016).

A mensuração do estado de saúde da população reflete nos indicadores sobre condições de vida, acesso a serviços de saúde e qualidade da atenção primária. No Brasil, o grupo de Indicadores e Dados Básicos (IDB) reúne um vasto conjunto de indicadores demográficos, socioeconômicos, de morbimortalidade e fatores de risco, além de estatísticas sobre recursos e cobertura de serviços. Esses indicadores estão relacionados a diversos aspectos determinantes do estado de saúde do país e de diferentes grupos populacionais.¹⁰ Deste modo, as variáveis dependentes estudadas foram nomeadas como indicadores sociais de desenvolvimento e indicadores sociais de saúde.

Os indicadores sociais de desenvolvimento foram: a) **Índice de Gini** - mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos¹ segundo a renda domiciliar *per capita*. Varia de 0, quando não há desigualdade, à 1, quando a desigualdade é máxima; b) **percentual da população que vive em domicílios com água encanada** - razão entre a população que vive em domicílios particulares permanentes com água canalizada² para um ou mais cômodos e a população total residente em domicílios particulares permanentes multiplicados por 100; c) **percentual da população que vive em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo**- razão entre a população que vive em domicílios com coleta de lixo³ e a população total

¹O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.

²A água pode ser proveniente de rede geral, de poço, de nascente ou de reservatório abastecido por água das chuvas ou carro-pipa.

³Estão incluídas as situações em que a coleta de lixo realizada diretamente por empresa pública ou privada, ou o lixo é depositado em caçamba, tanque ou depósito fora do domicílio, para posterior coleta pela prestadora do serviço.

residente em domicílios particulares permanentes multiplicados por 100; d) **percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados** - Razão entre as pessoas que vivem em domicílios cujo abastecimento de água não provem de rede geral e cujo esgotamento sanitário não é realizado por rede coletora de esgoto ou fossa séptica e a população total residente em domicílios particulares permanentes multiplicado por 100; e) **IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal** - média geométrica dos índices das dimensões Renda, Educação e Longevidade, com pesos iguais, e, f) **IDHM Longevidade (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Dimensão Longevidade)** obtido a partir do indicador Esperança de vida ao nascer ⁴. Para os indicadores relacionados a domicílio foram considerados apenas os domicílios particulares permanentes.

Foram considerados indicadores sociais de saúde: a) **taxa de fecundidade total** - número médio de filhos que uma mulher deverá ter ao terminar o período reprodutivo (15 a 49 anos de idade); b) **esperança de vida ao nascer** - número médio de anos que as pessoas deverão viver a partir do nascimento, se permanecerem constantes ao longo da vida o nível e o padrão de mortalidade por idade prevalecente no ano do Censo; c) **percentual de mulheres jovens com filhos**- razão entre a população de mulheres de 10 a 17 anos que tiveram filhos e a população total de mulheres de 10 a 17 anos residente na região multiplicados por 100%; d) **mortalidade infantil** - número de crianças que não deverão sobreviver ao primeiro ano de vida em cada 1000 nascidos vivos; e) **mortalidade até 5 anos de idade** - probabilidade de morrer entre o nascimento e a idade exata de 5 anos, por 1000 nascidos vivos; f) **taxa de envelhecimento** - razão entre a população de 65 anos ou mais de idade e a população total multiplicado por 100 e g) **probabilidade de sobrevivência até 60 anos** - probabilidade de uma criança recém-nascida viver até os 60 anos, se permanecerem constantes ao longo da vida o nível e o padrão de mortalidade por idade do ano do Censo.

Os dados foram exportados para o Excel® for Windows 2010 e as análises estatísticas foram realizadas utilizando o *software* Stata® versão 11.2 (StataCorp LP, CollegeStation, TX, EUA). Foi realizada a estatística descritiva e foi analisado o coeficiente de correlação e de determinação dos indicadores sociais e a implantação da Atenção Básica, ACS, EsF e NASF, considerando a significância estatística $p < 0,05$.

Para o cálculo da tendência temporal de ACS e EsF foi utilizada a regressão Joinpoint de Poisson (por pontos de inflexão) utilizando-se o *Joinpoint Regression Program* versão 4.4.2 (<http://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>). Com intuito de obter na melhor linha de cada segmento, foi utilizado o método de permutação de Monte Carlo como teste da significância estatística. A partir da definição dos seguimentos, estimou-se e testou-se a Variação Percentual Anual (*Annual Percentual Change* - APC) e a Variação Percentual Anual Média (*Average Annual Percentual Change* - AAPC), com seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%. O resultado possibilitou demonstrar crescimento (valores de APC positivos), redução (valores de APC negativos) ou manutenção (valor de APC igual a zero) da tendência ao longo de toda a série histórica que foi analisada.

Considerou-se os preceitos da resolução nº 466/2012 e nº. 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa com humanos. O presente estudo utilizou informações de acesso público e bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual. Desta forma não foi necessário submeter o projeto deste trabalho para apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). ¹¹

⁴Através da fórmula: $[(\text{valor observado do indicador}) - (\text{valor mínimo})] / [(\text{valor máximo}) - (\text{valor mínimo})]$, onde os valores mínimos e máximos são 25 e 85 anos, respectivamente

Resultados

No ano de 1998, 78% dos municípios da região nordeste possuíam ACS, no mesmo período apenas 22% dos municípios apresentavam EsF e não existia NASF. Observa-se que o processo de implantação de ACS e EsF apresentaram crescimento até 2003 e 2008, respectivamente. O número de ACS implantados teve queda discreta no ano de 2004, voltando a crescer e, a partir de então, observou-se uma tendência a estabilização. Entretanto neste período, a cobertura populacional de ACS passou de 56,56% para 86,86%, já a EsF teve um aumento significativo de 9,32% para 79,42%. Somente em 2010, os municípios do Nordeste procederam à implantação do NASF, totalizando em 33% destes municípios com NASF, nesse mesmo período 100% já possuíam ACS e EsF. Em seis anos, o número de municípios do Nordeste com NASF triplicou (GRÁFICO 01).

No nordeste do Brasil, entre 1998-2016, observou-se que o número médio de equipes de AB credenciadas (média=111.576± 26.521) sendo 12,33% maior que o de equipes cadastrado (média=97.818 ±21.700) e 13,61% maior que as efetivamente implantadas (média = 96.390 ±21.233), o que acarretou no período uma relação média de 552 habitantes para cada equipe de AB com cobertura populacional de apenas 21,26% na região (TABELA 1).

Observou-se o número médio de ACS credenciados (média=98.526 ± 20.878) 10,81% maior que os cadastrados (média=87.686 ±17.220) e 12,29% maior que os implantados (média=86.417 ± 16.844), acarretando no período (1998-2016) uma relação média de 608,17 habitantes por ACS. O número médio de EsF credenciadas (média=12.499 ±5.162) é 19,33% maior que as cadastradas (média=10.082 ±4.472) e 20,59% maior que as implantadas (média=9.925 ±4.385), o que acarretou no período uma relação média de 8.082 habitantes por cada EsF (TABELA 1).

Em relação aos todos os tipos de NASF, observou-se que o número médio de credenciados (média=551 ±812) foi 91,10% maior que os cadastrados (média=49 ±100) e os implantados (média=49 ±98), com uma relação média de 18.188 habitantes para cada NASF. Especificando por cada tipo de NASF, observou que o número médio de NASF 1 credenciados (média=388 ±551) é 11,34% maior que os cadastrados (média=344 ±491) e 76,80% que o efetivamente implantados (média=338 ±480), com um número médio de 5,30 EsF por NASF 1; já para os NASF 2 observou-se número médio de credenciados (média=108±166) 14,81% maior que os cadastrados (média=92 ±148) e 16,66% que os implantados (média=90 ±145), com número médio de 34,88 EsF por NASF 2; e ao analisar os NASF 3 observou-se que os credenciados foram (média=55±108) 10,90% dos cadastrados (média=49 ±100), correspondendo a mesma porcentagem dos implantados (média=49 ±98) com número médio de 13,70 EsF por NASF 3 (TABELA 01).

Foi observada correlação forte entre os diversos indicadores sociais estudados e a implantação da AB e do NASF, na região Nordeste, ao longo dos anos. Enquanto, o índice de Gini (R=-0,73), o esgotamento sanitário inadequado (R= -0,70), a taxa de fecundidade total (R= -0,71), o percentual de mulheres jovens com filhos (R= -0,72), a mortalidade infantil (R=-0,66), e a mortalidade até 05 anos (R= -0,64) obtiveram correlação forte e negativa; os indicadores domicílio com água encanada (R= 0,78), % domicílio com coleta de lixo (R= 0,76), IDHM (R= 0,77), IDHM Longevidade (R= 0,75), esperança de vida ao nascer (R= 0,75), taxa de envelhecimento (R= 0,76) e probabilidade de sobreviver até 60 anos (R= 0,74) obtiveram correlação forte e positiva. Entretanto a correlação entre os indicadores sociais e NASF foi menor que entre ACS, EsF e AB de modo geral (TABELA 2).

Todas as variáveis de desenvolvimento e de saúde referente ao estudo apresentaram modificação no coeficiente de correlação e de determinação, com significância estatística para

a AB e para cada estratégia/programas específico, sendo que os relativos ao NASF apresentaram uma significância estatística apenas para três variáveis de desenvolvimento: Índice de Gini (P=0,039), IDHM (P=0,040) e IDHM de Longevidade (P=0,040) e para duas variáveis de saúde: taxa de fecundidade total (P= 0,045) e a porcentagem de mulheres jovens com filhos (P=0,050) (TABELA 2).

A mudança percentual média (APC) de ACS no período de 1998 a 2000 foi de 15,0%, no período de 2000 a 2005 a APC caiu para 4,0% e, no período de 2005 a 2016, essa mudança foi de apenas 1,1%. A mudança percentual média de ESF de 1988 a 2001 foi de 64,6% com diferença de 49,5% em relação APC de ACS no mesmo período; de 2001 a 2005 a mudança percentual média de ESF foi de 15,3% com redução de 49,2% comparado com o período de 1998 a 2001; já no período de 2005 a 2016 a mudança percentual média de ESF foi de apenas 2,8% com redução de 61,7% comparado ao período da tendência 1 (TABELA 03).

Observa-se tendência de crescimento tanto para ACS quanto EsF. Não foi possível calcular para NASF, pois sua implantação ocorreu há apenas sete (07) anos. Para os ACS, foram detectadas três tendências no período de estudo (1998-2000; 2000-2005 e 2005-2016), sendo que mudança percentual média teve decréscimo de 9,9%. Para a ESF, também foram detectadas três tendências no período de estudo (1998-2001; 2001-2005 e 2005-2016), variando de 64,5% a 2,8%. A mudança percentual anual média no período de estudo para ACS foi de 3,4% e para ESF foi 14,1% (TABELA 03, GRÁFICOS 02 E 03).

Discussão

Há uma tendência de crescimento na implantação da AB no nordeste brasileiro, com destaque para ACS e EsF, não sendo possível calcular a tendência do NASF, por sua recente implantação. Os indicadores de desenvolvimento e saúde apresentam correlação forte e positiva com a implantação da AB, tanto para ACS quanto EsF, e de forma menos intensa para NASF.

Com o início do processo de consolidação da descentralização dos recursos na esfera do SUS, o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) foi efetivamente instituído e regulamentado como estratégia de aprimoramento e consolidação da AB. No Brasil essas reformas se processaram de forma precursora na região Nordeste, através da proposição do Programa de Agentes Comunitários de Saúde, idealizado em 1987 devido a um período prolongado de seca; em 1988 o programa foi implantado oficialmente com a contratação dos primeiros ACS.¹²

Ao longo do tempo o Programa de Saúde da Família (PSF) ficou compreendido como uma estratégia de transição para o que hoje é a Estratégia Saúde da Família (ESF) como forma de orientar a organização do SUS.¹²⁻¹³ Em 1994 a idéia evoluiu para a discussão de um novo modelo de Atenção à Saúde, sendo concebido em uma cidade cearense, Quixadá. Com o passar dos anos, municípios de outros estados do nordeste aderiram ao novo modelo. Com a descentralização da gestão em saúde.¹³

O movimento de implementação do Programa de Saúde da Família (PSF), hoje EsF, que propunha oferecer cobertura universal, chegando inclusive às realidades mais distantes. Assim, em 1994, o MS formatou o programa a nível Nacional, sendo denominado atualmente como EsF, mudando o modelo da assistência, com foco na promoção e na prevenção.¹³⁻¹⁴

A grande expansão da EsF ocorreu a partir de 1998, com ampliação quantitativa e geográfica da cobertura, devido ao aumento progressivo no número de municípios que

aderiram ao programa em todas as regiões do país. Houve um reforço do processo de municipalização com as NOBs nos anos 90 e os gestores municipais passaram a fortalecer as ações da AB. Mais tarde, a proposta foi apresentada ao Ministério da Saúde como um novo modelo de Atenção Primária. ¹³⁻¹⁴

Outro ponto a ser observado no pano de fundo da grande implantação das Equipes de Saúde da Família (EqSF), consiste na descentralização da gestão em saúde, outra peculiaridade da implantação do PSF no Brasil. Concomitante a aprovação das NOBs, ocorre o processo de implantação do PSF e os gestores municipais passam a cuidar da AB. Houve dessa forma um incentivo e a criação de possibilidade para a ampliação do número de ACS e de EsF. ¹⁵ O processo de implementação de ACS e EsF na região nordeste se deu de forma simultânea, sendo o da ESF mais intenso tendo em vista que a gestão municipal passa a ser responsável imediato das demandas em saúde. ¹³⁻¹⁴

No ano de 2002, na região Nordeste, 78% dos municípios já haviam aderido ao programa e existiam no país 155.847 ACS e 13.661 EsF. ¹⁶ Os dados deste estudo revelam que nesse mesmo período, a região nordeste concentrava 48% e 49% do total do contingente destas modalidades a nível nacional (75.377 ACS e 6.699 EsF). Esta intensa implantação decorre do fato que o nordeste brasileiro, com suas muitas vulnerabilidades sociais e programáticas estimulou e propiciou o movimento de implantação do PSF. A região Nordeste está entre as regiões onde essas deficiências são mais acentuadas. Indicando a necessidade de priorizar políticas públicas que superem essas diferenças e garantam o princípio da universalidade da assistência à saúde do SUS. ¹⁰

Neste estudo, observa-se uma disparidade entre o número de equipes credenciadas, cadastradas e implantadas, o que revela um hiato entre a percepção das necessidades locais, o planejamento dos gestores e a execução, de fato, das ações. Talvez possa ser visto mudança nesse cenário, tendo em vista a publicação da Portaria nº 2.436 de setembro de 2017, entre outras mudanças na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), propõem o prazo de implantação das equipes, com definição de prazo máximo de quatro meses para que o gestor municipal implante a equipe depois da publicação do credenciamento. ¹⁸

De acordo com Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), o número de ACS deve ser suficiente para cobrir 100% da população cadastrada, para tanto se recomenda o limite máximo de 750 pessoas por ACS e de 12 ACS por EsF. Cada EsF deve ser responsável por no máximo 4.000 pessoas sendo a média recomendada de 3.000. ¹⁹ No período de análise deste estudo o Nordeste brasileiro apresentou uma média de 607 habitantes por ACS; e média de 8.082 habitantes por ESF. Isso significa um impacto negativo no processo de reorganização da AB desta região uma vez que um dos itens necessários para sua expansão não está sendo respeitado.

Assim, com o objetivo de apoiar a consolidação da AB no Brasil, o Ministério da Saúde (MS) cria em 2008 os NASF. Já no ano de 2010, surgem registros de implementação os primeiros NASF na região nordeste. A criação dos NASF é resposta às necessidades das EqSF já atuantes a fim de atuar na complexidade dos casos e das demandas que exigia a presença de outras categorias profissionais como parte de uma retaguarda técnico-pedagógica. Na sua essência as características dos NASF são de apoio matricial, o que significa um modo de realizar a atenção em saúde de forma compartilhada com vistas à integralidade e à resolubilidade da atenção, por meio do trabalho interdisciplinar. ²⁰

Atualmente, o Ministério da Saúde financia e reconhece três modalidades de NASF. Ao NASF 1 podem estar vinculadas de 5 a 9 equipes de Saúde da Família (EqSF); ao NASF 2

podem estar vinculadas, no mínimo de 3 e no máximo de 4 EqSF. Para o NASF 3 deverá ser vinculada de 1 a 2 EqSF. ²⁰ Este estudo observou que a região nordeste possui um déficit no número de equipes de retaguarda para as EsF.

Contudo, com a criação do NASF 3 em 2012 a partir da Portaria 3.124, ocorreu a possibilidade que municípios de pequeno porte implantassem o NASF o que causou um *boom* no processo de expansão das equipes de retaguarda. Logo de início há um crescimento grande dos NASF, mas observa-se um segundo “surto” de crescimento a partir de 2012, com a criação do NASF 3 que permite ampliar para os municípios de pequeno porte. Os dados deste estudo mostram que em 2013 a região Nordeste, apresentou aumento significativo no número de NASF.

Os resultados deste estudo não possibilitam ver a real distribuição de equipes de ESF por equipe NASF, mas estima-se que há uma sobrecarga nessa cobertura. A grande demanda acarreta fragilidades ao trabalho dos profissionais do NASF. A deficiência de recursos de saúde é preocupante, pois na maioria das regiões do país não há recursos para financiar uma infraestrutura de saúde adequada à prestação de assistência mais complexa e especializada e com profissionais de saúde qualificados. ¹²

A implantação desigual da AB nos estados do nordeste brasileiro, em especial do NASF, pode estar associada à disponibilidade financeira dos municípios e, em alguns casos, com a disponibilidade de profissionais que acompanham essas equipes especialmente os profissionais médicos, que são obrigatórios para compor a equipe. Prova disso, foi à mudança na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), flexibilizando a carga horária dos médicos para que as equipes não deixem de estar regulamentadas pela falta desse profissional. Isso acontece especialmente nos municípios de pequeno porte e distante dos grandes centros, onde essa fixação é difícil. A partir desse quadro, fica a reflexão de que as políticas públicas têm que está para além do incremento da infraestrutura dos equipamentos de saúde, precisa também promover a existência e a cima de tudo a qualificação dos profissionais de saúde para o desenvolvimento das competências necessárias para a atuação no modelo de atenção básica. ¹²

Recursos básicos escassos e pouco qualificados, e baixo nível de desenvolvimento, acarretam prejuízos no índice de cobertura e revelam um déficit considerável em condições básicas de vida e no acesso a programas de atenção básica. ¹²

Entretanto para que estas reformas ocorram se faz necessário, além de investimentos, a disponibilidade de recursos humanos. Nas últimas décadas, a demanda por profissionais com conhecimento e habilidades especializados na AB vem crescendo. ¹²

Contudo, apesar dos investimentos e estímulo, grande parte do território nacional ainda possui recursos humanos básicos escassos e pouco qualificados. Os menores valores de investimentos de recursos na saúde foram encontrados em alguns estados do Nordeste, a seguir por ordem decrescente do valor: Maranhão, Sergipe e Alagoas. ¹²

A maioria das regiões do país apresenta também baixo nível de desenvolvimento, o único estado do Nordeste a compor essa categoria é o Maranhão. Por outro lado, o estado de Sergipe apesar de estar em segundo lugar na escala recursos baixos, apresenta o mais alto nível no índice de cobertura. Como já é de conhecimento, essas questões relatadas anteriormente são históricas e elas são os motivos do índice de cobertura revelar um déficit em condições básicas de vida e no acesso a programas de atenção básica. ¹²

A efetividade da AB pode ser medida através das Hospitalizações por Condições Sensíveis ao Cuidado Primário (HCSCP). Um estudo recente verificou que os indicadores de acesso a AB e a vulnerabilidade social têm efeito sobre a taxa de hospitalização. De forma que, a cada ponto a mais no índice de acesso à AB, ocorria redução de oito (08) hospitalizações por condições sensíveis a AB. Em relação ao risco socioeconômico, quanto maior a população de alto risco, maior será o índice de hospitalização. Tal estudo evidencia os impactos da qualidade da AB e diferentes determinantes no processo saúde-doença nas taxas de hospitalização, mostrando que, no Brasil, há uma parcela significativa da população sem acesso à AB, com histórico grave e desafiador de questões como desigualdade de renda e baixa escolarização.²⁰

As ações da AB podem reduzir as internações hospitalares tanto por doenças infecciosas, através da imunização contra o sarampo, o tétano, a difteria e entre outros agravos; quanto podem ser evitáveis; por complicações agudas das doenças crônicas não-transmissíveis, através do controle da hipertensão, diabetes e doenças cardíacas.²¹

A dimensão da efetividade da AB mostra-se altamente desenvolvida em todo território nacional, o que significa melhores condições de vida e sobrevivência de recém-nascidos e crianças < 1 ano, além de maior capacidade da população em prevenir doenças infecto-parasitárias, o que pode ser atribuído ao crescente desenvolvimento socioeconômico e educacional brasileiro observado nas últimas décadas. Mais uma vez, foram evidenciadas desigualdades regionais, ficando a maioria dos estados do Norte/Nordeste em níveis inferiores aos do Sul/ Sudeste ao se falar sobre a efetividade da AB. Paradoxalmente, o nordeste brasileiro, que no período de 1999 a 2007 estava em crescente processo de implementação da AB, atingindo no ano de 2007 100% de cobertura, nesse mesmo período, ocupava o segundo lugar nas internações hospitalares sensíveis a atenção básica por região do Brasil.²¹

Assim, este estudo observou que a implementação da AB no nordeste brasileiro ocorreu de forma intensa, mas a efetividade das suas ações não acompanhou seu processo de expansão. O que pode levar a acreditar que a correlação forte entre os diversos indicadores sociais estudados e a implantação da AB, pode também ter correlação com outros aspectos não abordados nesse estudo, aqui considerados, como potencial fatores de confusão da efetividade da AB.

Uma das limitações apresentadas por este estudo diz respeito ao desenho de estudo ecológico, tendo em vista que, ao se analisar as variáveis em âmbito regional, elas não representam necessariamente uma associação a nível estadual. Ademais, a coleta de dados provenientes de registros de sistemas de informação pode traduzir uma realidade pouco fidedigna ao se levar em consideração os sub-registros dos dados relacionados às variáveis deste estudo.

Considerações Finais

O presente estudo verificou que há uma tendência temporal de crescimento na implantação da AB no nordeste brasileiro, com destaque para ACS e ESF, bem como a existência de forte correlação entre os indicadores sociais e de saúde com a implantação da AB.

Tornam-se necessários estudos *in locu* que investiguem os potenciais fatores de confusão entre indicadores sociais e de saúde e a efetividade da AB, bem como estudos com unidade de análise a nível municipal, uma vez que são os municípios que estão diretamente em conformidade com o modelo descentralizado do Sistema Nacional de Saúde do Brasil, sendo nele o local direto para a implementação das Políticas Públicas em Saúde.

Referências

1. MATTA, Gustavo Corrêa; MOROSINI, Márcia Valéria Guimarães. **Atenção Primária à Saúde**. 2009. Direitos reservados a Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.sites.epsvj.fiocruz.br/dicionario/verbetes/ateprisau.html>>. Acesso em: 03 jun. 2017.
2. MENDES, Eugênio Vilaça. **AS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-americana da Saúde, 2011. 554 p. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=servicos-saude-095&alias=1402-as-redes-atencao-a-saude-2a-edicao-2&Itemid=965>. Acesso em: 15 abr. 2017.
3. FIGUEIREDO, Elisabeth Niglio de. **A Estratégia Saúde da Família na Atenção Básica do SUS**. Brasília: Unifesp, 2012. 10 p. Disponível em: <https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/3/unidades_conteudos/unidade06/unidade06.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2017.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Brasília; Ministério da Saúde; 2010. 150 p. ilus, tab. (Cadernos de Atenção Básica, 27(A. Normas e Manuais Técnicos (A. Normas e Manuais Técnicos))*. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcdad27.pdf> Acesso em: 15 jun. 2017.
5. MALTA, Deborah Carvalho et al. A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p.327-338, fev. 2016. FapUNIFESP(SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/141381232015212.23602015>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000200327&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 03 jul. 2017.
6. MORETTI, Patrícia Garmus de Souza; FEDOSSE, Elenir. Núcleos de Apoio à Saúde da Família: impactos nas internações por causas sensíveis à atenção básica. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 23, n. 3, p.241-247, set. 2016. UNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/14662023032016>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502016000300241>. Acesso em: 15 jun. 2017.
7. OLIVEIRA, Maria Amélia de Campos; PEREIRA, Iara Cristina. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. ,n. 66, p.158-164, 03, mar. 2013. Semestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v66nspe/v66nspea20.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2017.
8. AKERMAN, Marco; FURTADO, Juarez Pereira. **Práticas de avaliação em saúde no Brasil - diálogos**. Porto Alegre: Rede Unida, 2016. 367 p. Disponível em: <<http://historico.redeunida.org.br/editora/biblioteca-digital/serie-atencao-basica-e-educacao-na-saude/praticas-de-avaliacao-em-saude-no-brasil-dialogos-pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
9. FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "População do Nordeste"; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/brasil/populacao-nordeste.htm>>. Acesso em 30 de novembro de 2017.
10. BREVIDELLI, Maria Meimei; FREITAS, Fernando Celso Garcia de. Estudo ecológico sobre o desenvolvimento da saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**,

- Manguinhos, Rio de Janeiro., v. 9, n. 17, p.2471-2480, 05 ago. 2011. Semestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n9/a27v17n9.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.
11. BRASIL. **Resolução N ° 510, de 07 de Abril de 2016**. Brasília, DF, 24 maio 2017. Seção 01, p. 44-46. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/reso510.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2017.
 12. BREVIDELLI, Maria Meimei; FREITAS, Fernando Celso Garcia de. Estudo ecológico sobre o desenvolvimento da saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Manguinhos, Rio de Janeiro., v. 9, n. 17, p.2471-2480, 05 ago. 2011. Semestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n9/a27v17n9.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.
 13. GUEDES, Jose da Silva; SANTOS, Rosa Maria Barros dos; LORENZO, Rosicler A. Viegas di. A Implantação do Programa de Saúde da Família (PSF) no Estado de São Paulo (1995-2002). **Saúde Soc**, São Paulo, v. 4, n. 20, p.875-883, 05 jul. 2011. Semestral. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/sausoc/article/viewFile/29724/31601>>. Acesso em: 20 mar. 2017.
 14. ARANTES, Luciano José; SHIMIZU, Helena Eri; MERCHÁN-HAMANN, Edgar. Contribuições e desafios da Estratégia Saúde da Família na Atenção Primária à Saúde no Brasil: revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Manguinhos, Rio de Janeiro., v. 5, n. 21, p.1499-1509, 01 jan. 2016. Semestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n5/1413-8123-csc-21-05-1499.pdf>>. Acesso em: 20, mar. 2017.
 15. SCATENA, João Henrique Gurtier; TANAKA, Oswaldo Yoshimi. OS INSTRUMENTOS NORMALIZADORES (NOB) NO PROCESSO DE DESCENTRALIZAÇÃO DA SAÚDE. **Saúde e Sociedade: Revista USP**, São Paulo, p.47-74, 26 ago. 2001. Quadrimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v10n2/05.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2017.
 16. SILVA, Lúgia Maria Vieira da et al (Org.). **O Programa de Saúde da Família: evolução de sua implantação no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 70 p. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/geral/psf_evolucao_brasil.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2017.
 17. BRASIL. Departamento de Atenção Básica. Ministério da Saúde. **Quais as mudanças na atualização da PNAB?** 2017. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/noticias.php?conteudo=_&cod=2433>. Acesso em: 04 ago. 2017.
 18. BRASIL. Portaria nº N° 2.488, de 21 de outubro de 2011. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, DF, 21 out. 2011. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html>. Acesso em: 25 abr. 2017.
 19. Brasil, Brasília (2017). Departamento de Atenção Básica. **Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF)**. Disponível em:< http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_nasf.php> Acesso em 30 abr. 2017.
 20. MENDONÇA, Claunara Schilling et al. Hospitalizations for primary care sensitive conditions: association with socioeconomic status and quality of family health teams

in Belo Horizonte, Brazil. **Health Policy And Planning**, London, v. 10, n. 32, p.1368-1374, 02 set. 2017.

21. DOURADO, Ines et al. Trends in Primary Health Care-sensitive Conditions in Brazil. **Medical Care**. Massachusetts, p. 577-584. Jun, 2011.

Gráfico 01 - Implantação municipal da Atenção Básica (ACS, EqSF e NASF) nos municípios do Nordeste brasileiro período de 1998-2016. Fortaleza/CE, 2017.

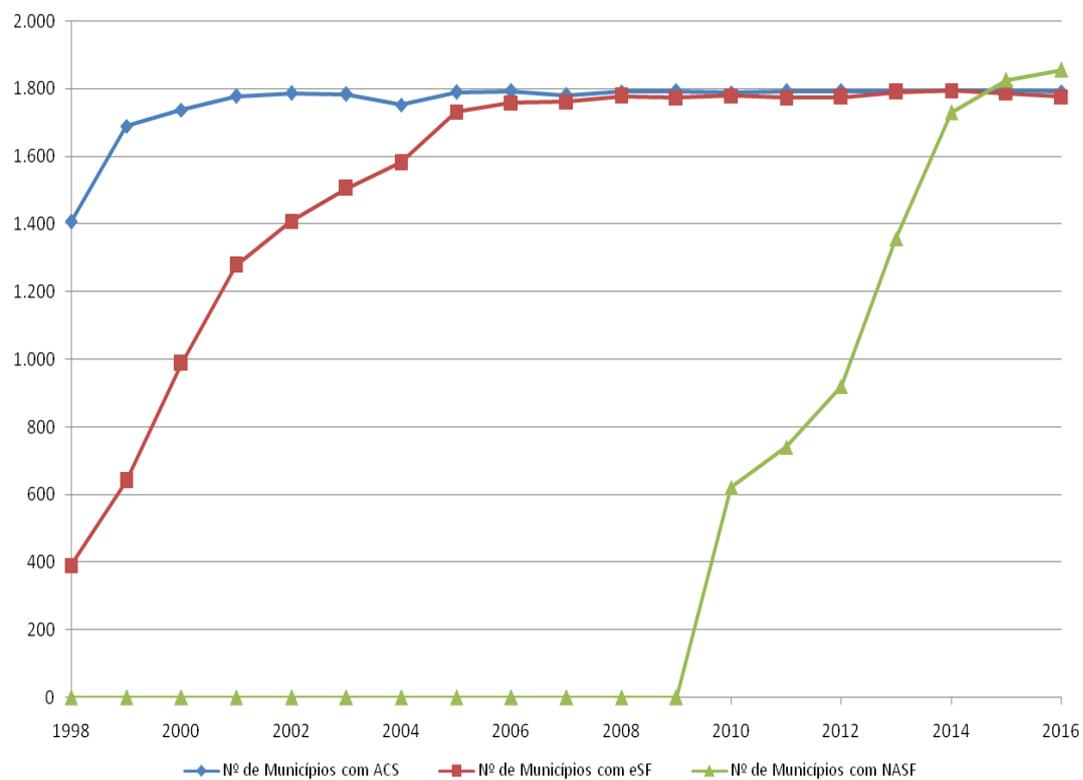


Tabela 01 – Dados descritivos da implantação Atenção Básica, ACS, EsF e NASF no Nordeste brasileiro período de 1998-2016. Fortaleza/CE, 2017.

Variáveis	MIN	MAX	MÉDIA	DP
AB				
No. de credenciados	52.483	136.962	111.576	26.522
No. de cadastrados	49.131	120.570	97.818	21.700
No. de implantados	48.611	118.714	96.390	21.233
Implantado/cadastrado	0,98	0,99	0,99	0,00
Implantado/credenciado	0,80	0,97	0,87	0,04
No. habitantes/AB	454	933	552	124
Cobertura populacional (%)	10,72	26,19	21,26	4,68
ACS				
Cobertura municípios (%)	78,42	100,00	98,08	4,98
No. de credenciados	51.120	117.292	98.526	20.878
No. de cadastrados	47.894	105.222	87.686	17.221
No. de implantados	47.381	103.637	86.417	16.845
Implantado/cadastrado	0,98	0,99	0,99	0,00
Implantado/credenciado	0,81	0,97	0,88	0,04
No. habitantes/ACS	520,15	956,81	608,17	111,59
ESF				
Cobertura municípios (%)	21,81	100,00	85,32	23,43
No. de credenciados	1.363	17.638	12.499	5.162
No. de cadastrados	1.237	15.362	10.082	4.472
No. de implantados	1.230	15.065	9.925	4.385
Implantado/cadastrado	0,97	1,00	0,98	0,01
Implantado/credenciado	0,68	0,90	0,79	0,06
No. habitantes/ESF	3.578	36.857	8.082	8.635
NASF (1 + 2 + 3)				
No. de credenciados	0	2.032	551	812
No. de cadastrados	0	272	49	101
No. de implantados	0	263	49	99
Implantado/cadastrado	0,96	1,00	0,99	0,02
Implantado/credenciado	0,09	0,13	0,12	0,02
No. habitantes/NASF	0	86.310	18.188	27.832
NASF1				
No. de credenciados	0	1.358	388	551
No. de cadastrados	0	1.259	344	491
No. de implantados	0	1.214	338	480
Implantado/cadastrado	0,96	1,00	0,98	0,01
Implantado/credenciado	0,78	0,89	0,87	0,04
No. EsF/NASF	0,00	22,55	5,90	8,25
NASF2				
No. de credenciados	0	403	108	167
No. de cadastrados	0	393	92	148
No. de implantados	0	380	90	145
Implantado/cadastrado	0,86	1,00	0,95	0,05
Implantado/credenciado	0,45	0,98	0,81	0,19
No. EsF/NASF	0,00	232,04	34,88	67,25
NASF3				
No. de credenciados	0	271	55	109
No. de cadastrados	0	272	49	101
No. de implantados	0	263	49	99
Implantado/cadastrado	0,96	1,00	0,99	0,02
Implantado/credenciado	0,69	0,98	0,89	0,13
No. EsF/NASF	0,00	84,93	13,70	27,80

Fonte: Elaborada pelas Autoras.

Tabela 02– Correlação e determinação dos indicadores sociais e a implantação da Atenção Básica, ACS, EsF e NASF no nordeste brasileiro período de 1998-2016. Fortaleza/CE, 2017.

Variáveis	AB			ACS			EsF			NASF		
	R	Valor P	R ²									
Desenvolvimento												
Índice de Gini	-0,96	0,000	0,93	-0,96	0,000	0,92	-0,96	0,000	0,93	-0,73	0,039	0,53
% domicílios com água encanada	0,94	0,000	0,99	0,94	0,000	0,99	0,94	0,000	0,99	0,78	0,487	0,99
% domicílios com coleta de lixo	0,95	0,000	1,00	0,95	0,000	1,00	0,95	0,000	1,00	0,76	0,152	1,00
% esgotamento inadequados	-0,97	0,000	0,99	-0,97	0,000	0,99	-0,97	0,000	0,99	-0,70	0,102	0,99
IDHM	0,95	0,000	0,99	0,94	0,000	0,99	0,94	0,000	0,99	0,77	0,040	0,99
IDHM Longevidade	0,95	0,000	1,00	0,95	0,000	1,00	0,95	0,000	1,00	0,75	0,040	1,00
Saúde												
Taxa de fecundidade total	-0,97	0,000	0,99	-0,97	0,000	0,99	-0,97	0,000	0,99	-0,71	0,045	0,99
Esperança de vida ao nascer	0,96	0,000	0,99	0,95	0,000	0,99	0,95	0,000	0,99	0,75	0,498	0,99
% mulheres jovens com filhos	-0,97	0,000	1,00	-0,96	0,000	1,00	-0,96	0,000	1,00	-0,72	0,050	1,00
Mortalidade infantil	-0,99	0,000	0,99	-0,98	0,000	0,99	-0,98	0,000	0,99	-0,66	0,276	0,99
Mortalidade até 5 anos	-0,99	0,000	1,00	-0,99	0,000	1,00	-0,99	0,000	1,00	-0,64	0,359	1,00
Taxa de envelhecimento	0,95	0,000	0,95	0,94	0,000	0,95	0,95	0,000	0,95	0,76	0,069	0,95
Probabilidade de sobreviver até 60 anos	0,95	0,000	1,00	0,95	0,000	1,00	0,95	0,000	1,00	0,74	0,294	1,00

Fonte: Elaborada pelas Autoras.

Tabela 03 - Variáveis ACS e EsF por tendência temporal de 1998 a 2016. Fortaleza/CE, 2017.

VARIÁVEIS	Tendências						Total		
	Tempo	APC	IC 95%	AAPC	IC 95%				
ACS	1	1998	2000	15,0*	5,7	25,1			
	2	2000	2005	4,0*	1,3	6,8	3,4*	2,2	4,5
	3	2005	2016	1,1*	0,5	1,7			
ESF	1	1998	2001	64,5*	54,5	75,3			
	2	2001	2005	15,3*	8,3	22,9	14,1*	12,2	15,9
	3	2005	2016	2,8*	1,9	3,7			

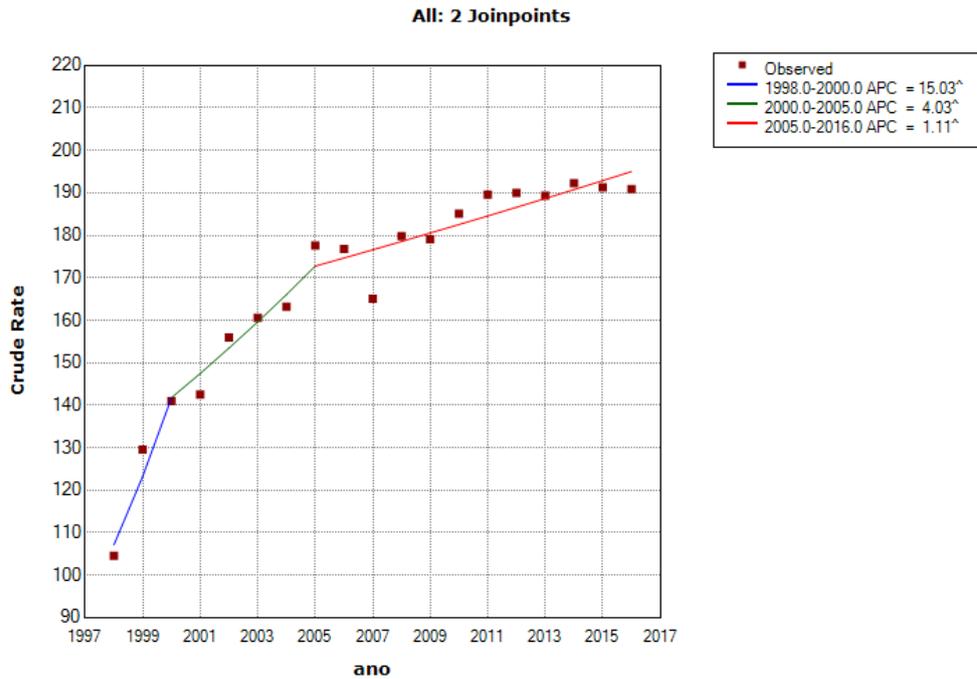
Fonte: Elaborada pelas Autoras.

APC: mudança percentual média; AAPC: mudança percentual anual média; IC 95%: intervalo de confiança de 95%.

*Significativamente diferente de 0 (p <0,05).

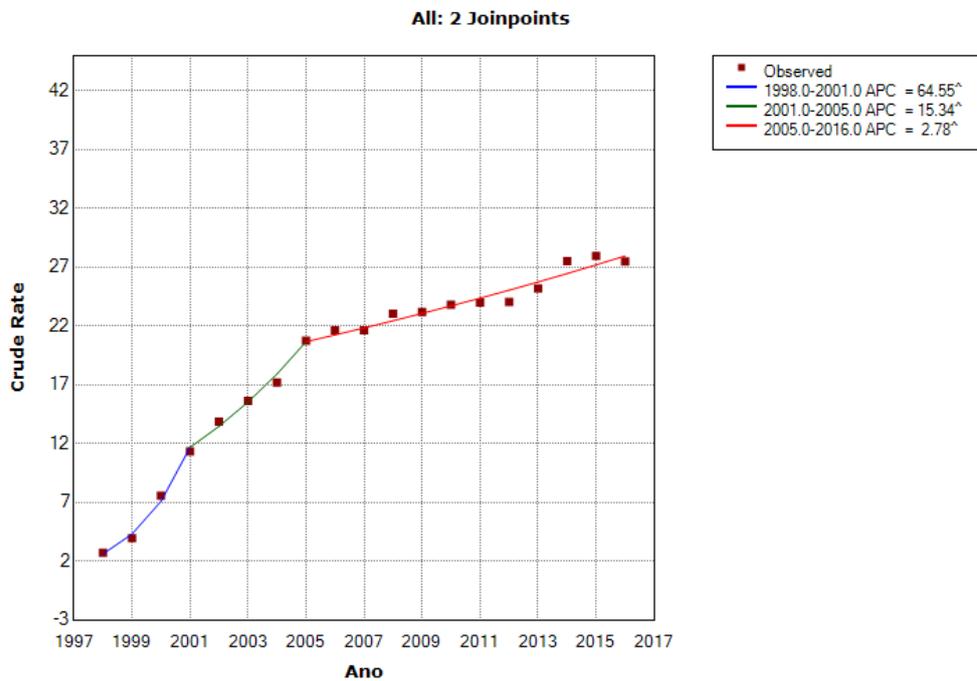
**População disponível apenas de CENSO 2010

Gráfico 02- Variação da mudança percentual média de ACS por períodos, de 1998-2001; 2000-2005 e 2005-2016. Fortaleza/CE, 2017.



[^] Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
Final Selected Model: 2 Joinpoints.

Gráfico 03- Variação da mudança percentual média de EsF por períodos, de 1998-2001; 2001-2005 e 2005-2016. Fortaleza/CE, 2017.



[^] Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
Final Selected Model: 2 Joinpoints.