Ciência & Saúde Coletiva
cienciaesaudecoletiva.com.br
ISSN 1413-8123. v.31, n.10
DOI: 10.1590/1413-812320263110.22582024

Resiliência da atenção primária à saúde no Nordeste brasileiro na perspectiva de agentes comunitários de saúde

Resilience of primary health care in Northeast Brazil from the perspective of community health agents

Resiliencia de la atención primaria de salud en el Nordeste de Brasil desde la perspectiva de los agentes comunitarios de salud

Regina Glaucia Lucena Aguiar Ferreira https://orcid.org/0000-0003-4225-7958 [1]; Hassã Pereira Lemos https://orcid.org/0000-0003-0162-5857 [2]; Grayce Alencar Albuquerque https://orcid.org/0000-0002-8726-0619 [3]; Andréa Sílvia Walter de Aguiar https://orcid.org/0000-0002-4316-9020 [1]; Isabella Lima Barbosa Campelo https://orcid.org/0000-0003-1552-7350 [4]; Maristela Inês Osawa Vasconcelos https://orcid.org/0000-0002-1937-8850 [5]; Anya Pimentel Gomes Fernandes Vieira-Meyer https://orcid.org/0000-0003-4237-8995 [6]

Resumo *A atenção primária à saúde (APS) é um importante dispositivo para a diminuição de iniquidades em saúde no Brasil, sendo sua capacidade de resiliência vinculada a esse potencial. O objetivo deste artigo é analisar as resiliências cotidiana e à crise da APS de oito municípios do Nordeste do Brasil na perspectiva do agente comunitário de saúde (ACS). Estudo observacional, transversal, de abordagem quantitativa. Utilizou questionário para ACS (amostragem aleatória estratificada). Foram identificados sete fatores, sendo três para a resiliência cotidiana e quatro para a resiliência à crise, além de médias gerais. A resiliência cotidiana geral (3,17) foi superior à resiliência à crise geral (2,97) e, em geral, municípios do interior apresentaram melhores indicadores de resiliência do que capitais. Fatores Cotidi1-Diverso e Crise3-Diverso apresentaram valores inferiores aos demais e os fatores Cotidi3-Consciente e Crise1-Consciente destacaram-se pelos maiores escores. Baixa cobertura de ACS, baixa receita APS per capita e violência urbana podem ter influenciado os achados. Há heterogeneidade nas resiliências cotidiana e à crise da APS dos municípios, com melhores indicadores para a resiliência cotidiana e para municípios do interior, quando comparados a capitais.*
Palavras-chave *Resiliência de sistemas de saúde, Atenção primária à saúde, Agentes comunitários de saúde*

Abstract *Primary health care (PHC) is an important tool for reducing health inequities in Brazil, and the PHC resilience capacity is linked to this goal. The objective of this article is to analyse the daily resilience and crise resilience of PHC in 8 municipalities in Northeast Brazil from the perspective of community health agents (CHAs). This was an observational, cross-sectional study with a quantitative approach. A questionnaire was administered to CHAs selected through stratified random sampling. Seven factors were scored, three regarding daily resilience and four regarding crisis resilience, and their overall means were calculated. The overall daily resilience score (3.17) was higher than the overall crise resilience score (2.97), and in general, municipalities in the interior of the region exhibited better resilience indicators than did capital cities. The factors Daily1-Diverse and Crisis3-Diverse had lower values than the other factors did, while the factors Daily3-Aware and Crisis1-Aware factors are notable for their highest scores. However, low CHA coverage, low PHC revenue per capita and urban violence may have influenced the findings. There is heterogeneity in the daily and crisis resilience of the municipalities, with better indicators identified for daily resilience and in interior municipalities compared with the capital cities.*
Key words *Health system resilience, Primary health care, Community health agents*

Resumen *La resiliencia de la atención primaria de salud (APS) es un dispositivo importante para reducir las inequidades en salud en Brasil. El objetivo de este artículo es analizar la resiliencia cotidiana y la crisis de la APS en 8 municipios del Nordeste de Brasil, desde la perspectiva del agente comunitario de salud (CHA). Estudio observacional, transversal, con enfoque cuantitativo. Se utilizó un cuestionario con ACS (muestreo aleatorio estratificado). Se identificaron siete factores, tres de resiliencia diaria y cuatro de resiliencia a crisis, además de los promedios generales. La resiliencia general diaria (3,17) fue mayor que la resiliencia general de crisis (2,97) y, en general, los municipios del interior presentaron mejores indicadores de resiliencia que las ciudades capitales. Los factores Cotidi1-Diverse y Crise3-Diverse presentaron valores inferiores a los demás y los factores Cotidi3-Conscious y Crise1-Conscious se destacaron por sus puntuaciones más altas. La baja cobertura de ACS, los bajos ingresos per cápita de la APS y la violencia urbana pueden haber influido en los hallazgos. hay heterogeneidad, con os mejores indicadores de resiliencia diaria y de municipios del interior, en comparación con las capitales.*
Palabras clave *Resiliencia de los sistemas de salud, Atención primaria de Salud, Agentes comunitarios de salud*

[1] Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará. R. Monsenhor Furtado 1057, Rodolfo Teófilo. 60430-355 Fortaleza CE Brasil. reginalucenaa@ufc.br
[2] Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza. Fortaleza CE Brasil.
[3] Universidade Regional do Cariri. Crato CE Brasil.
[4] Escola de Saúde Pública do Ceará. Fortaleza CE Brasil.
[5] Universidade Estadual Vale do Acaraú. Sobral CE Brasil.
[6] Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz Ceará. Fortaleza CE Brasil.

Introdução

A atenção primária à saúde (APS) no Brasil é uma das principais estratégias que visam a ampliação da cobertura populacional e à organização do Sistema Único de Saúde (SUS)[1]. Ao longo dos 30 anos de implementação do SUS, inovações no modelo de financiamento do sistema de saúde e no desenho de arranjos organizacionais de serviços viabilizaram um rápido e consistente crescimento da cobertura de APS, transformando o modelo de atenção à saúde num país continental e com grandes diferenças regionais, econômicas e socioculturais[2]. A descentralização de recursos federais para municípios, associada à implementação da Estratégia Saúde da Família (ESF), foram decisivas para a expansão da APS no país. A ESF ampliou o acesso a serviços básicos de saúde e promoveu melhorias nos resultados em saúde, reduzindo desigualdades sociais e regionais[3,4], sendo reconhecida internacionalmente como exemplo de política de saúde pública bem-sucedida[5].

Não obstante os avanços obtidos, fragilidades estruturais do SUS e a grande heterogeneidade entre os 5.570 municípios brasileiros imprimiram diferentes padrões de expansão da ESF[6] e de qualidade de serviços prestados[7], fazendo com que o desempenho de funções essenciais da APS ocorresse de forma diversificada no país. Estudos apontam que a expansão de cobertura de APS ocorreu em padrões distintos no Brasil, enfrentando barreiras associadas a fragilidades estruturais do SUS, como restrições orçamentárias, à frágil organização regional e à baixa capacidade de alocação de recursos estratégicos[8].

A implantação da ESF propiciou avanços consistentes no aumento da cobertura de serviços da APS no Brasil. De 1998 a 2018, a ESF foi adotada por mais de 95% dos municípios brasileiros, e o número de suas equipes cresceu de 2 mil para 43 mil, passando a cobrir cerca de 130 milhões de pessoas (62,5% da população brasileira)[9].

Os atributos da APS são materializados e fortalecidos pelo trabalho dos agentes comunitários de saúde (ACS). Além de facilitarem a entrada no sistema e as conexões entre a comunidade e a APS, esses trabalhadores destacam-se no cuidado e nas ações de prevenção e promoção da saúde, estabelecendo fortes e duradouros vínculos com sua comunidade[10]. No entanto, muitas vezes o trabalho do ACS é limitado pela violência do território em que atua[11].

No Brasil, 257.545 ACS estão distribuídos em 98% dos municípios, o que representa cobertura de 61% da população brasileira. Segundo dados do Ministério da Saúde, em dezembro de 2020, a região Nordeste contava com 100.763 ACS presentes tanto em comunidades rurais e periferias urbanas quanto em municípios altamente urbanizados e industrializados, cobrindo 82,66% da população[12]. Considera-se que essas evidências revelam a importância desse profissional para o aumento do acesso aos serviços básicos de saúde[13] e para a ampliação da cobertura da ESF em grande parte dos municípios de todas as regiões do país.

Os ACS são profissionais que vivem e trabalham no território onde a comunidade está localizada, favorecendo o vínculo e a compreensão das necessidades e dos desafios dessa população[14]. Desse modo, percebem os aspectos, atributos e particularidades do sistema de saúde de modo peculiar – entre as características desejadas para a APS está a resiliência.

A resiliência dos sistemas de saúde emergiu como um conceito-chave para os sistemas de saúde em todo o mundo na última década, dando início a uma nova perspectiva sobre a forma de se ajustar a choques e manter funcionando seus serviços essenciais[15]. De acordo com Kruk e colaboradores[16] (2015), consiste na "capacidade dos atores de saúde, das instituições e da população de se preparar e de responder efetivamente às crises; de manter suas funções essenciais quando uma crise atinge; e, informados pelas lições aprendidas durante a crise, de se reorganizar se as condições assim exigirem".

De acordo com Jatobá e Carvalho[17] (2024), além da resiliência de sistemas de saúde propriamente dita, torna-se fundamental encontrar meios para analisar o potencial dos sistemas de saúde para um desempenho resiliente. Para esses autores, a resiliência é uma habilidade cotidiana; dessa forma, um sistema de saúde resiliente deve estar preparado para perturbações que podem não chegar a acontecer. Assim, para projetar e gerir sistemas de saúde resilientes, faz-se necessário que os fatores que contribuem para a resiliência (cotidiana e à crise) sejam identificados e que as medidas desses fatores possam ser estabelecidas.

O desenvolvimento de *frameworks* e métricas para a avaliação do potencial de resiliência de sistemas de saúde pública tem sido realizado por especialistas e recebido o olhar e a atenção de gestores públicos, sem, entretanto, levar em consideração a perspectiva de profissionais da APS que estão mais próximos da comunidade. Além disso, a avaliação da resiliência da APS não faz parte de sua rotina, especialmente

em territórios vulnerabilizados pela violência, como aqueles do Nordeste brasileiro.

Considerando a inclusão do ACS na APS, com inserção territorial (moram e trabalham no território) e olhar atento às especificidades comunitárias, que o tornam capaz de perceber o sistema de saúde de modo peculiar, optou-se por desenvolver este estudo, cujo objetivo é analisar as resiliências cotidiana e à crise da APS de oito municípios do Nordeste do Brasil na perspectiva do ACS. O protagonismo desse profissional, que tem singular inserção territorial, aliado à originalidade da metodologia do estudo (validação de escalas de resiliência cotidiana e em tempos de crise), fazem com que esta forma de gerar conhecimento tenha forte potencial de contribuir para o entendimento das dinâmicas de resiliência, não só onde o estudo já foi desenvolvido, mas em outros contextos, especialmente em países de renda média, com sistemas de saúde públicos e descentralizados.

Método

Este estudo observacional, transversal, de abordagem quantitativa é um recorte de uma ampla pesquisa intitulada "Resiliência dos sistemas de saúde frente à COVID-19 e à violência urbana na perspectiva do agente comunitário de saúde", compreendendo assim a capacidade da APS para responder a impactos e manter as funções essenciais do sistema, bem como a capacidade de se reorganizar em função de lições apreendidas.

Os sujeitos desta pesquisa são agentes comunitários de saúde distribuídos em unidades básicas de saúde situadas em oito cidades de quatro estados do Nordeste do Brasil (Piauí, Ceará, Paraíba e Pernambuco). São quatro capitais estaduais: Fortaleza (CE), Teresina (PI), João Pessoa (PB) e Recife (PE), e quatro municípios do estado do Ceará: Sobral, Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha. A escolha dos oito municípios se deu devido à sua diversidade em relação a uma série de questões, incluindo tamanho da população, cobertura de ACS, taxas de violência (inferida pela taxa de homicídios), financiamento de APS (inferida pela receita APS *per capita* municipal) e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), entre outros fatores, conforme a Tabela 1.

Para garantir a precisão das informações, amostras representativas do número total de agentes comunitários em cada cidade foram computadas, considerando 95% como nível de confiança e 5% de erro de amostragem, e a técnica de amostragem aleatória estratificada foi utilizada para garantir a participação de unidades de saúde em todas as áreas do município.

A coleta dos dados ocorreu nos meses de julho a novembro de 2023, por coletadores devidamente treinados, e que durante a aplicação do instrumento permaneceram junto aos respondentes, dando-lhes suporte e esclarecendo possíveis dúvidas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto para o Desenvolvimento da Educação – IPADE, sob o Parecer nº 5.917.599 (CAAE: 67070323.4.0000.5049).

O denso instrumento de coleta de dados da pesquisa original, acima mencionada, contém seções relativas a: dados sociodemográficos, psicográficos, exposição à violência urbana/comunitária, experiência com a COVID-19, resiliência cotidiana do sistema de saúde, resiliência do sistema diante de crise sanitária, ansiedade causada pelo coronavírus, suporte social percebido, autoeficácia geral e qualidade de vida.

Para este estudo, considerou-se a parte do formulário referente a dados sociodemográficos e à resiliência da APS. Vale ressaltar que, nas perguntas relativas à resiliência, utilizou-se uma escala Likert de cinco pontos, variando de 1 "discordo totalmente" a 5 "concordo totalmente". A partir desses conjuntos de itens, foi conduzido o processo de validação de conteúdo do questionário (com a ajuda de experts que julgavam a clareza, relevância e aplicabilidade dos itens). Além disso, análises fatoriais exploratórias e confirmatória (*exploratory and confirmatory fator analysis*) foram realizadas para validação da estrutura interna e criação de duas escalas de resiliência da APS na perspectiva do ACS: resiliência cotidiana (*everyday resilience scale* – ERS), com 11 itens, e resiliência à crise (*crisis resilience scale* – CRS), com 18 itens.

A análise resultou na identificação de sete fatores, sendo três para a resiliência cotidiana e quatro para a resiliência à crise, além de médias gerais de resiliência cotidiana e de resiliência à crise. Com base nas características do *framework* de resiliência de Kruk e colaboradores[18] (2017), as perguntas do instrumento de pesquisa foram relacionadas a cada fator, que foram nomeados da seguinte forma:

Fatores da resiliência cotidiana: Cotidi1-Diverso; Cotidi2-Integrado; Cotidi3-Consciente.

Fatores da resiliência à crise: Crise1-Consciente; Crise2-Autorregulado; Crise3-Diverso; Crise4-Adaptativo.

De acordo com Kruk e colaboradores[18] (2017), Consciente é o sistema capaz de rastrear ameaças de saúde da população, mapear

seus pontos fortes e fracos e conhecer os recursos disponíveis; Integrado é o sistema capaz de coordenar atores governamentais públicos e privados, articular setores diversos e envolver as comunidades; Adaptativo é o sistema capaz de transformar operações para melhorar sua função, atuar com base em evidências, ter avaliações e encorajar uma resposta flexível para se adequar às situações; Autorregulado é o sistema capaz de isolar ameaças à saúde, minimizar as interrupções nos serviços essenciais e acessar a capacidade de reserva; Diverso é o sistema capaz de abordar uma gama de problemas de saúde e fornecer serviços de qualidade que atendam às necessidades da população.

O valor desses fatores e médias gerais para as duas escalas de resiliência foram calculados para cada um dos municípios estudados.

Resultados

Os 1.923 ACS participantes desta pesquisa são, na maioria, mulheres (81,20%), com ensino médio concluído (46,39%%) e idade média de 47,83 anos (SD = 8,98; min. = 21; max. = 72), trabalhando no sistema de saúde por 17,69 anos, em média (SD = 7,15; min. = 6 meses; max. = 35 anos). Eles estão inseridos na APS dos municípios do Nordeste brasileiro, cujas características podem ser vistas na Tabela 1. A Tabela 2 apresenta os resultados descritivos e comparativos de todos os fatores e médias gerais das escalas dos oito municípios estudados.

Os dados deste estudo revelam que os valores de resiliência cotidiana geral (3,17) dos municípios são maiores que os de resiliência à crise geral (2,97). De forma geral, municípios do interior apresentam melhores indicadores de resiliência do que capitais. Além disso, os escores gerais de resiliências cotidiana e à crise das cidades são diferentes entre si ($p < 0,001$), conforme a Tabela 2.

Entre os fatores que compõem as escalas de resiliência, o fator Cotidi1-Diverso é o que apresenta os menores escores, especialmente nas capitais João Pessoa (2,92) e Fortaleza (2,99), bem como no município do Crato (2,96). Do mesmo modo, o fator Crise3-Diverso também apresenta valores inferiores aos demais, especialmente nas capitais Recife (2,56), Fortaleza (2,55) e João Pessoa (2,47). Por outro lado, os fatores Cotidi-3-Consciente e Crise1-Consciente destacam-se pelos maiores escores, com destaque para o município de Sobral (3,81 e 3,69, respectivamente), com os melhores resultados em todas as medidas de resiliência efetuadas no presente estudo.

Discussão

O presente estudo analisou as resiliências (cotidiana e em situações de crise) da APS de oito municípios do Nordeste brasileiro sob a perspectiva de ACS. Fatores de resiliência cotidiana e à crise foram gerados e escores obtidos por meio de escalas especificamente elaboradas para este fim. Desse modo, foi possível comparar os diversos municípios estudados, verificando-se que, de modo geral, as pontuações referentes à resiliência cotidiana se mostraram superiores àquelas relativas à resiliência à crise, denotan-

Tabela 1. Características dos oito municípios envolvidos na pesquisa, 2023.

Municipios	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – 2010 [a]	Tamanho populacional [b]	Cobertura do agente comunitário de saúde – 2020 [c]	Receita APS per capita municipal – 2010 a 2017 [d]	Taxas de homicídio – 2017 a 2021 [e]
Fortaleza	0,754	2.669.342	43,53%	42,91	45,3
João Pessoa	0,763	809.015	95,52%	80,49	23,5
Recife	0,772	1.645.727	59,92%	56,64	44,7
Teresina	0,751	864.845	88,56%	71,90	40,4
Sobral	0,714	208.935	100%	99,52	48,3
Juazeiro do Norte	0,694	274.207	74,65%	79,80	29,7
Crato	0,713	132.123	72,68%	80,46	34,3
Barbalha	0,683	59.732	100%	95,57	28,3

Fonte: a IDHM.IBGE – Censo 2010. b Tamanho populacional 2022, IBGE. c Cobertura dos agentes comunitários de saúde – dezembro de 2020.Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaACS.xhtml. Receita APS município per capita (população de 2022, IBGE), entre os anos 2010 e 2017, disponível em: https://siops.datasus.gov.br/media. e Médias das taxas de homicídios de 2010 a 2017 – Atlas da Violência FBSP, 2023.

Tabela 2. Fatores Preditivos de Resiliências Cotidiana e à Crise dos municípios do Nordeste do Brasil. 2023.

	Fortaleza N = 330	João Pessoa N = 303	Recife N = 325	Teresina N = 298	Sobral N = 209	Juazeiro do Norte N = 221	Crato N = 133	Barbalha N = 96	p-value	Média dos oito municípios
Resiliência cotidiana										
Fator 1 – diverso	2,99 (0,87)	2,92 (0,85)	3,04 (0,78)	2,89 (0,79)	3,52 (0,74)	3,11 (0,87)	2,96 (0,92)	3,15 (0,84)	<0,001	3,05 (0,85)
Fator 2 – integrado	3,04 (0,90)	3,27 (0,91)	3,28 (0,81)	3,16 (0,87)	3,65 (0,68)	3,19 (0,92)	3,14 (0,87)	3,34 (0,96)	<0,001	3,24 (0,88)
Fator 3 – consciente	3,40 (0,94)	3,24 (0,85)	3,12 (0,90)	3,19 (0,87)	3,81 (0,74)	3,21 (1,06)	3,15 (0,96)	3,41 (0,93)	<0,001	3,30 (0,92)
Geral	3,12 (0,74)	3,11 (0,70)	3,13 (0,66)	3,04 (0,68)	3,64 (0,58)	3,15 (0,79)	3,08 (0,78)	3,27 (0,72)	<0,001	3,17 (0,72)
Resiliência à crise										
Fator 1 – consciente	3,19 (0,83)	3,24 (0,83)	3,13 (0,78)	3,15 (0,83)	3,69 (0,64)	3,08 (0,90)	3,09 (0,82)	3,29 (0,82)	<0,001	3,22 (0,83)
Fator 2 – autorregulado	2,95 (0,87)	3,04 (0,81)	2,97 (0,91)	2,93 (0,87)	3,29 (0,90)	2,95 (0,89)	3,09 (0,86)	3,13 (1,03)	<0,001	3,02 (0,89)
Fator 3 – diverso	2,55 (0,83)	2,56 (0,82)	2,47 (0,85)	2,58 (0,85)	3,16 (0,86)	2,62 (0,86)	2,73 (0,81)	3,02 (0,83)	<0,001	2,65 (0,86)
Fator 4 – adaptativo	2,88 (0,87)	2,95 (0,81)	2,89 (0,85)	2,99 (0,88)	3,45 (0,79)	2,78 (0,88)	2,93 (0,83)	2,99 (0,86)	<0,001	2,97 (0,86)
Geral	2,90 (0,68)	2,95 (0,65)	2,86 (0,69)	2,92 (0,70)	3,42 (0,64)	2,86 (0,73)	2,96 (0,70)	3,11 (0,71)	<0,001	2,97 (0,70)

[1] Média (desvio-padrão). [2] One-way ANOVA.

Fonte: Autores.

do que, na perspectiva dos ACS, o sistema está mais bem preparado para enfrentar estressores diários/crônicos, como violência, do que situações de crise (estresses agudos), como a pandemia de COVID-19.

Verifica-se, ainda, heterogeneidade nos valores de resiliência entre os municípios. Aqueles situados no interior (não capitais) apresentam melhores escores gerais, tanto para a resiliência cotidiana como para a resiliência à crise. Infere-se, portanto, que, na perspectiva do ACS, os municípios menores e menos populosos estão mais capacitados e preparados para manter suas funções essenciais sob estresses diários ou mesmo em situações de crise, sendo também capazes de se reorganizar.

Também é importante verificar a mediocridade dos valores apontados para as escalas de resiliência (cotidiana e crise) em todos os municípios. Isso pode ser observado com valores "orbitando majoritariamente" entre 2,5 e 3,5, que se relacionam a valores médios da escala, que tem uma variância de 1 a 5. Essa informação é importante e aponta a necessidade de investimentos para o fortalecimento da resiliência da APS nesses municípios.

A atenção primária à saúde, primeiro nível de atendimento e assistência, que representa a porta de entrada para o sistema, se destaca como responsável pela condução do cuidado integral da saúde dos usuários, tanto no atendimento coletivo quanto individual[19]. Indubitavelmente, a APS foi a grande responsável pelo aumento da cobertura e do acesso da população brasileira ao serviço de saúde, dada sua grande capilaridade e proximidade com o usuário.

Com uma abordagem centrada na comunidade, equipes da APS lidam com um conjunto de necessidades de saúde apresentadas pelas pessoas ao longo da vida. Além disso, a proximidade com os indivíduos e a comunidade no contexto de seu território possibilita que essas equipes estejam mais bem posicionadas para implementar ações de saúde pública essenciais ao enfrentamento de emergências sanitárias[20]. Sabendo-se que uma APS fortalecida na prestação de serviços é crucial para a resiliência de sistemas de saúde, uma boa cobertura do ACS pode contribuir para tornar esse sistema de saúde mais resiliente.

Contudo, devido às diferenças regionais, econômicas e socioculturais em nosso país, a

cobertura e o acesso ao serviço de saúde se expressam de formas bem distintas a depender do local[21]. A redução significativa no número de agentes comunitários na Estratégia Saúde da Família que tem ocorrido nos municípios brasileiros vem diminuindo a cobertura dos ACS. A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), publicada em outubro de 2017 por meio da Portaria nº 2.436/2017 do Ministério da Saúde, reduziu o número mínimo de agentes comunitários em uma ESF, de quatro para um agente. A redução da cobertura dos ACS contribuiu para o surgimento de barreiras de acesso aos serviços, comprometendo diversos processos já estabelecidos por meio da relação desse trabalhador com a população, especialmente nos determinantes sociais do processo saúde-doença[22].

Dados do presente estudo revelam que, nos municípios do interior, a cobertura do ACS é maior do que 70%, panorama que pode estar relacionado aos maiores escores de resiliências. Além disso, receitas APS *per capita* superiores a R$ 80,00 nesses municípios também podem ter potencializado os escores, haja vista que Sobral e Barbalha, municípios com cobertura dos ACS de 100% e receitas APS *per capitas* superiores a R$ 90,00 anuais, destacam-se pelos maiores escores de resiliências cotidiana e à crise na perspectiva do ACS (com destaque para Sobral). Levando-se em consideração os conceitos e fatores de resiliência abordados, pode-se afirmar que, no cotidiano, esses dois municípios têm uma APS mais diversa, integrada e consciente. Além disso, têm uma APS consciente, autorregulada, diversa e adaptativa diante de crises sanitárias, como a gerada pela pandemia de COVID-19.

Cabe lembrar que o enfrentamento da pandemia de COVID-19 impôs inúmeros desafios para os sistemas de saúde do mundo. A doença demandou uma mobilização intensa de recursos que sobrecarregou o sistema, levando-o ao colapso em algumas regiões do país, com escassez de leitos, insumos e profissionais de saúde[22]. Durante o período de crescimento do número de casos e mortes em decorrência da COVID-19 (abril a julho de 2020), contraditoriamente, houve baixa execução orçamentária e financeira dos recursos alocados para esse fim[22]. Esses desafios sem precedentes testaram a capacidade dos sistemas de saúde para lidar e responder a choques, revelando que o mundo não estava preparado para lidar com tais emergências. Torna-se evidente, pois, que sistemas de saúde resilientes são essenciais para efetivar o direito à saúde, bem como para manter as atividades sociais e econômicas.

É notável o destaque de Sobral nos escores de resiliência cotidiana e à crise. Na organização regional do SUS, esse município é referência para a Macrorregião Norte do estado do Ceará, composta por 55 municípios, onde se concentra a maior parte dos serviços de média e alta complexidade dessa macrorregião. Em Sobral, a APS é prioritária, marcada por importantes esforços para ampliação da cobertura da ESF e melhoria na infraestrutura das unidades e na organização dos processos de trabalho. Além disso, o fortalecimento da articulação com os pontos da rede de atenção contribui para reorientação do modelo de atenção à saúde tendo a APS como protagonista na ordenação e coordenação das redes de atenção nesse município[23].

Sobral também se destaca em âmbito nacional no quesito educação. A experiência de reforma educacional sobralense tem se firmado, nos últimos 20 anos, como principal referência brasileira de educação pública de qualidade. Resolvidas questões básicas como evasão escolar, analfabetismo e distorção idade-série, a rede atingiu um grau de maturidade institucional e estabilidade que lhe permite vislumbrar metas mais ambiciosas de desenvolvimento educacional que podem ter efeito indiretos em vários aspectos dos serviços públicos da cidade[24].

Além da cobertura do ACS e de sua receita *per capita*, não se pode deixar de mencionar a violência presente nos municípios estudados, inferida por suas taxas de homicídios, haja vista ser o Nordeste uma região considerada violenta. A terceira maior taxa de homicídios do estado encontra-se em Sobral (48,3), no noroeste do Ceará. Ao Sul, destacam-se Crato (34,3) e Juazeiro do Norte (29,7) como os mais violentos.[25]

Como fenômeno social, a violência urbana se expressa na relação interpessoal entre duas ou mais pessoas que se conhecem ou não, fora do espaço doméstico, afetando o sentimento de continuidade das rotinas diárias e da segurança pessoal[26]. Em seu processo de trabalho, o ACS tem o desafio de enfrentar situações de violência, além de outros determinantes socioambientais, como pobreza e ausência de saneamento básico[26,27]. A violência também tem sido descrita como fator de risco para os profissionais de saúde, sobretudo para aqueles que exercem suas atividades no território em uma relação direta com a população[11,26,27].

Chama atenção o fato de Sobral, o município com maiores taxas de homicídio entre aqueles investigados, apresentar os maiores escores de resiliência cotidiana e em tempos de crise (na perspectiva do ACS). É possível inferir que

a APS desse município, em resposta a seus estressores, como a violência, tenha se fortalecido, tornando-se mais resiliente. Em outras palavras, a violência constitui um estressor crônico para sistemas de saúde, demandando uma APS mais resiliente, capaz de se preparar e de responder efetivamente às crises, mantendo suas funções essenciais.

Ressalta-se, entretanto, que essa resposta ao estresse tem um limite – até certo ponto o sistema de saúde consegue reagir e superar o os desafios estabelecidos pelo estressor; contudo, se esse estressor se avoluma, é possível que o sistema perca a capacidade de adaptação/resiliência. Assim, um aumento ainda maior da violência urbana pode levar a um "colapso" do sistema, sendo importante que ações que mitiguem esses estressores (como a violência) sejam colocadas em prática para proteger o sistema de saúde.

Contrapondo-se a Sobral e Barbalha, que se destacam positivamente nos escores de resiliências, Recife e Juazeiro do Norte têm os menores valores (2,86) de resiliência geral à crise, seguidas por Fortaleza (2,90). Enquanto a capital pernambucana é uma das cidades mais violentas entre as analisadas neste estudo (taxa de homicídios de 44,7), Juazeiro do Norte é uma das menos violentas (taxa de homicídios de 29,7). Além disso, Recife tem uma das menores coberturas de ACS (59,92%) entre as capitais, assim como Juazeiro do Norte tem uma das mais baixas coberturas entre as cidades do interior (74,65%). Esta última apresenta ainda a mais baixa receita APS *per capita* municipal entre as cidades do interior investigadas (R$ 79,80), apesar de superior à de Recife (R$ 56,64), uma das mais baixas entre as capitais estudadas.

A explicação para o baixo desempenho destes municípios na escala de resiliência à crise não é clara, contudo, é possível que a baixa cobertura de ACS e a baixa receita APS *per capita* nesses municípios tenham reflexos no seu despreparo para o enfrentamento de desafios impostos em momentos de crise na saúde, inferidos pelos seus baixos valores da escala de resiliência à crise. Estudos apontam que, durante a pandemia de COVID-19, os agentes comunitários de saúde se viram obrigados a reduzir muitas de suas atividades, entre as quais as visitas domiciliares[28-30]. Tendo em vista a importância do ACS na melhoria das condições de saúde da população por meio de sua atuação em diversos contextos, é possível que a redução das visitas domiciliares tenha contribuído para os baixos valores de resiliência à crise nas capitais Fortaleza e Recife.

É importante enfatizar que, na perspectiva dos ACS, em todos os municípios analisados, a característica de diversidade, tanto no contexto cotidiano (Fator Cotidi1-Diverso) como na Crise (Fator Crise3-Diverso), apresenta os menores escores de resiliência. Por outro lado, a característica "consciente", expressa pelos fatores Cotdi3 e Crise1, destaca-se pelos maiores valores. Diante de tais achados, pode-se inferir que, no âmbito da atenção primária, existe a consciência por parte dos ACS das ameaças a que o sistema de saúde está exposto, de suas potencialidades e fragilidades, bem como dos recursos disponíveis, entretanto, segundo esses atores, a APS não possui a capacidade de atender a uma gama de necessidades de saúde da população de forma efetiva.

Nesse contexto, Andrade e colaboradores[31] (2018) ressaltam que, apesar dos avanços alcançados, a APS brasileira enfrenta desafios e ameaças. A expansão de cobertura de APS ocorreu em padrões distintos no país, enfrentando barreiras associadas a fragilidades estruturais do SUS, como restrições orçamentárias, frágil organização regional e baixa capacidade de alocação de recursos estratégicos[32,33].

Epidemias passadas permitiram acumular conhecimento entre gestores e profissionais de saúde que atuam nos níveis municipal, estadual e federal, inclusive no que diz respeito às finanças, para melhorar a alocação de recursos em tempos excepcionais[34]. No entanto, diante de uma crise como a pandemia de COVID-19, o financiamento do SUS mostrou-se despreparado para fazer frente a tamanho estressor[35]. Como enfatizam Massuda e colaboradores[8] (2020), alguns países lograram sucesso no combate à pandemia, graças a governos eficientes e ao envolvimeto da sociedade, além de sistemas de informação eficazes e profissionais de saúde especializados em diversas áreas e tecnologias, fatores que contribuem para o fortalecimento da APS.

Paschoalotto e colaboradores[36] (2022) ressaltam que o subfinanciamento do SUS e sua estrutura de financiamento altamente desigual teve grande impacto na sua capacidade de resposta, precisando ser mais bem analisados em estudos de resiliência. Diante de uma situação de crise, é importante explorar como ocorre a destinação de recursos financeiros públicos e privados e como as desigualdades de financiamento influenciam a resiliência do SUS. Apesar de o presente estudo não permitir afirmar a existência de relação entre financiamento da APS e resiliência, seus achados remetem a essa hipótese.

No presente estudo, pôde-se analisar a resiliência cotidiana e à crise da APS de oito municípios do Nordeste brasileiro na perspectiva dos ACS. De acordo com Khalil e colaboradores, análises com enfoque nas causas e efeitos do baixo potencial para a resiliência são benéficas para a gestão de sistemas de saúde[37]. Além disso, como ressaltam Costa e colaboradores[38] (2021), no contexto complexo que geralmente envolve políticas públicas, os modelos de financiamento precisam ser constantemente reavaliados a partir das lições aprendidas diante de crises e do consequente esgotamento de recursos.

Por fim, a construção de um sistema de saúde resiliente passa pelo fortalecimento de aspectos estruturais, como o aumento dos recursos destinados à saúde, pela ampliação da proteção social por meio dos programas sociais, pela redução da miséria e da pobreza, mas também por aspectos funcionais, como governança, políticas de expansão e implantação de programas mais aderentes[8]. Percebe-se, pois, a complexidade que envolve a resiliência de sistemas de saúde, não só em tempos de crise, mas no dia a dia. A pandemia de COVID-19 ressaltou a necessidade de sistemas de saúde com potencial cada vez maior para o desempenho resiliente, daí a necessidade de se avaliar continuamente a resiliência de sistemas de saúde, de modo a realçar seus pontos fortes e mitigar suas fraquezas[15].

Acredita-se que a identificação de pontos carentes de resiliência, na perspectiva dos ACS, assim como as relações da resiliência com características dos municípios e seus sistemas de saúde, fornece evidências que podem contribuir para o estabelecimento de áreas prioritárias e favorecer o planejamento de políticas específicas de adequação da APS mais ajustadas às múltiplas realidades encontradas. A compreensão, por exemplo, de que localidades com maior cobertura de ACS e maior financiamento *per capita* da APS se relacionam com melhores indicadores de resiliência podem/devem interferir nas políticas públicas em implantação. Nessa perspectiva, incentivos financeiros e aumento da cobertura de ACS em locais mais vulnerabilizados podem ser uma prática potente de equidade em saúde, potencializando os efeitos benéficos do SUS onde ele é mais necessário, contribuindo assim para a saúde e a qualidade de vida da população.

Neste estudo, algumas limitações podem ser pontuadas, como o fato de certas informações (extraídas de fontes oficiais) que embasaram a caracterização dos municípios estudados serem de anos anteriores à coleta de dados primários. Isso ocorreu pela indisponibilidade de dados mais atualizados de mesma base temporal para todos os municípios estudados. Outro ponto é a impossibilidade de generalização dos dados aqui apresentados.

Conclusão

Os achados deste estudo demostram que, na perspectiva dos agentes comunitários de saúde, existe uma heterogeneidade na resiliênciaa da atenção primária à saúde dos municípios estudados, tanto na resiliência cotidiana quanto em situações de crise. De modo geral, os valores de resiliência foram medíocres. Todavia, os valores para resiliência cotidiana foram melhores do que para resiliência à crise. As cidades do interior mostraram-se mais resilientes do que as capitais, destacando-se o município de Sobral em ambas as modalidades de resiliência. A baixa cobertura de ACS, a baixa receita APS *per capita* e a violência urbana podem ter influenciado nos valores de resiliência dos municípios investigados, assim como sua heterogeneidade.

Colaboradores

RGLA Ferreira, HP Lemos, GA Albuquerque, ASW Aguiar, ILB Campelo, MIO Vasconcelos e APGF Vieira-Meyer contribuíram igualmente para a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação e revisão do manuscrito, e aprovação da versão final.

Financiamento

Inova Fiocruz – Programa Fiocruz de Fomento à Inovação.

Declaração de disponibilidade de dados

As fontes dos dados utilizados na pesquisa estão indicadas no corpo do artigo.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde (**MS**). *Política Nacional de Atenção Básica*. Brasília: MS; 2012.
2. Castro MC, Massuda A, Almeida G, Menezes-Filho NA, Andrade MV, Souza Noronha KVM, Rocha R, Macinko J, Hone T, Tasca R, Giovanella L, Malik AM, Werneck H, Facchini LA, Atun R. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. *Lancet* 2019; 394(10195):345-356.
3. Hone T, Rasella D, Barreto M, Atun R, Majeed A, Millett C. Large reductions in amenable mortality associated with Brazil's primary care expansion and strong health governance. *Health Aff (Millwood)* 2017; 36(1):149-158.
4. Hone T, Rasella D, Barreto ML, Majeed A, Millett C. Association between expansion of primary health care and racial inequalities in mortality amenable to primary care in Brazil: a national longitudinal analysis. *PLoS Med* 2017; 14(5):e1002306.
5. Macinko J, Harris MJ. Brazil's family health strategy delivering community-based primary care in a universal health system. *N Engl J Med* 2015; 372(23):2177-2181.
6. Andrade MV, Coelho AQ, Neto MX, Carvalho LR, Atun R, Castro MC. Transition to universal primary health care coverage in Brazil: analysis of uptake and expansion patterns of Brazil's Family Health Strategy (1998-2012). *PLoS One* 2018; 13(8):e0201723.
7. Facchini LA, Tomasi E, Dilélio AS. Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. *Saude Debate* 2018; 42(n. esp. 1):208-223.
8. Massuda A. Primary health care financing changes in the Brazilian Health System: advance or setback? *Cien Saude Colet* 2020; 25(4):1181-1188.
9. Brasil. Ministério da Saúde (**MS**). *Números da Saúde da Família* [Internet]. 2015 [acessado 2018 jul 17]. Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/
10. Sousa JO, Almeida PF. Atuação do agente comunitário de saúde em municípios rurais remotos do Semiárido: um olhar a partir dos atributos da Atenção Primária à Saúde. *Physis* 2023; 33:e33044.
11. Vieira-Meyer APGF, Morais APP, Campelo ILB, Guimarães JMX. Violência e vulnerabilidade no território do agente comunitário de saúde: implicações no enfrentamento da COVID-19. *Cien Saude Colet* 2021; 26(2):657-668.
12. Brasil. Ministério da Saúde (**MS**). *Cobertura de Agentes Comunitários de Saúde* [Internet]. [acessado 2021 mar 5]. Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaACS.xhtml
13. Gomes KO, Cotta RMM, Cherchiglia ML, Mitre SM, Batista RS. A práxis do agente comunitário de saúde no contexto do programa saúde da família: reflexões estratégicas. *Saude Soc* 2009; 18(4):744-755.
14. Vieira-Meyer APGF, Ferreira RGLA, Albuquerque GA, Guimarães JMX, Morais APP, Meyer CHC, Lima Saintrain MV, Castro MC, Yousafzai AK. Gender and violence in the daily routine of community health workers in Fortaleza, Brazil. *J Community Health* 2023; 48(5):810-818.

15. Jatobá A, Castro Nunes P, Carvalho PVR. A framework to assess potential health system resilience using fuzzy logic. *Rev Panam Salud Publica* 2023; 47:e73.
16. Kruk ME, Myers M, Varpilah ST, Dahn BT. What is a resilient health system? Lessons from Ebola. *Lancet* 2015; 385(9980):1910-1912.
17. Jatobá A, Carvalho PVR. A resiliência do Sistema Único de Saúde não está (somente) nas respostas aos desastres. *Rev Saude Publica* 2024; 58:22.
18. Kruk ME, Ling EJ, Bitton A, Cammett M, Cavanaugh K, Chopra M, El-Jardali F, Macauley RJ, Muraguri MK, Konuma S, Marten R, Martineau F, Myers M, Rasanathan K, Ruelas E, Soucat A, Sugihantono A, Warnken H. Building resilient health systems: a proposal for a resilience index. *BMJ* 2017; 357:j2323.
19. 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). *Cien Saude Colet* 2018; 23(6):1903-1914.
20. Massuda A, Bigoni A, Paschoalotto MAC, Tasca R, Malik AM, Rocha R, Castro MC. Rumos para um sistema de saúde resiliente. *GV Exec* 2022; 21(2):22-29.
21. Castro ALB, Machado CV, Lima LD. Financiamento da Atenção Primária à Saúde no Brasil. In: Mendonça MHM, Matta GC, Gondim R, Giovanella L, organizadores. *Atenção Primária à Saúde no Brasil: conceitos, práticas e pesquisa*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2018. p. 73-94.
22. Funcia F, Bresciani LP, Benevides R, Ocké-Reis CO. Análise do financiamento federal do Sistema Único de Saúde para o enfrentamento da Covid-19. *Saude Debate* 2022; 46(133):263-276.
23. Ribeiro MA, Almeida Júnior DG, Cavalcante ASP, Martins AF, Sousa LA, Carvalho RC, Cunha ICKO. (Re)organização da Atenção Primária à Saúde para o enfrentamento da COVID-19: experiência de Sobral-CE. *APS Rev* 2020; 2(2):177-188.
24. Fonseca Neto JC, Sol GV, Brito RO. Referências locais de qualidade educacional: estudo comparado das trajetórias de Sobral/CE e Oeiras/PI. *Arq Anal Polit Educ* 2021; 29(93):1-12.
25. Cerqueira D, Bueno S, organizadores. *Atlas da violência 2023*. Brasília: Ipea, Fórum Brasileiro de Segurança Pública; 2023.
26. Almeida JF, Peres MFT, Fonseca TL. O território e as implicações da violência urbana no processo de trabalho dos agentes comunitários de saúde em uma unidade básica. *Saude Soc* 2019; 28(1):207-221.
27. Lima JR, Borges LM. Desafios do trabalho dos agentes comunitários frente à comunidade e às equipes de saúde. *Psicol Enfase* 2022; 3:75-87.
28. Chagas APA, Barçante JMP, Costa JO, Ferreira RA. Ações de combate à COVID-19 conduzidas por agentes comunitários de saúde em um município brasileiro. *Physis* 2024; 34:e34074.
29. Vieira JA, Nogueira IR, Fonseca LR, Aquino JCF, Brito VF, Siqueira PEL, Hayd RLN, Louzada J. Impactos e desafios da visita domiciliar na pandemia em tempos de COVID-19: a percepção dos ACSs no município de Boa Vista. *CLCS* 2024; 17(3):e5520.
30. Nóbrega WF, Silva GCB, Oliveira MEC, Santos RD, Santos RD, Cavalcanti SDALB. As mudanças no processo de trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde no Brasil durante a pandemia da COVID-19. *Rev Cienc Med Biol* 2022; 21(1):79-84.
31. Andrade MV, Coelho AQ, Neto MX, Carvalho LR, Atun R, Castro MC. Transition to universal primary health care coverage in Brazil: analysis of uptake and expansion patterns of Brazil's Family Health Strategy (1998-2012). *PLoS One* 2018; 13(8):e0201723.
32. Hone T, Rasella D, Barreto M, Atun R, Majeed A, Millett C. Large reductions in amenable mortality associated with Brazil's primary care expansion and strong health governance. *Health Aff (Millwood)* 2017; 36(1):149-158.
33. Hone T, Rasella D, Barreto ML, Majeed A, Millett C. Association between expansion of primary health care and racial inequalities in mortality amenable to primary care in Brazil: a national longitudinal analysis. *PLoS Med* 2017; 14(5):e1002306.
34. Greco DB. Trinta anos de enfrentamento à epidemia da Aids no Brasil, 1985-2015. *Cien Saude Colet* 2016; 21(5):1553-1564.
35. Servo LMS, Santos MAB, Vieira FS, Benevides RPS. Financiamento do SUS e Covid-19: histórico, participações federativas e respostas à pandemia. *Saude Debate* 2020; 44(n. esp. 4):114-129.
36. Paschoalotto MAC, Lazzari EA, Castro MC, Rocha R, Massuda A. A resiliência de sistemas de saúde: apontamentos para uma agenda de pesquisa para o SUS. *Saude Debate* 2023; 46(n. esp. 8):156-170.
37. Khalili H, Lising D, Kolcu G, Mörtberg J, Rowat J, Donnelly P, McLaughlin K, Mylopoulos M. Advancing health care resilience through a systems-based collaborative approach: lessons learned from COVID-19. *J Interprof Care* 2021; 35(6):809-812.
38. Costa NR, Silva PRF, Lago MJ, Ribeiro JM, Malik AM, Massuda A. The institutional capacity of the health sector and the response to COVID-19 in a global perspective. *Cien Saude Colet* 2021; 26(10):4645-4654.

Artigo apresentado em 23/12/2024
Aprovado em 15/08/2025
Versão final apresentada em 17/08/2025

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva, Vania de Matos Fonseca

Este é um artigo publicado em acesso aberto sob uma licença Creative Commons