

ESTUDO INSTITUCIONAL Nº 8

# **Estimativa de Recursos Necessários para Ampliação da Estratégia Saúde da Família**

Manuel Faria | Marcela Camargo | Arthur Aguillar | Renato Tasca

---



---

# Sumário

<b>Sumário Executivo</b>	<b>3</b>
<b>Agradecimentos</b>	<b>3</b>
<b>Introdução</b>	<b>4</b>
<b>Dados</b>	<b>5</b>
<b>Parte 1: Panorama da Cobertura da ESF</b>	<b>6</b>
<b>i) 46% dos municípios brasileiros alcançaram 100% de cobertura ESF e outros 25% estão muito próximos</b>	<b>6</b>
O que esses municípios têm em comum?	7
<b>ii) Onde estão os maiores déficits em cobertura? Três em cada quatro brasileiros não cobertos pela ESF vivem em capitais ou regiões metropolitanas, com uma concentração no Sudeste</b>	<b>10</b>
<b>iii) Dentre os 2.995 municípios com cobertura da ESF menor que 100%, 722 (24%) apresentam uma demanda crítica pela expansão do ESF</b>	<b>11</b>
<b>Parte 2: Estimativa de Recursos Humanos e Infraestrutura Física necessários para alcançar 100% de cobertura da ESF</b>	<b>14</b>
Metodologia	14
Resultados	18
Onde estão os maiores déficits?	19
Por onde começar?	22
Resultados seguindo premissas do Previne Brasil	24
Estimativa de Custos Financeiros	26
<b>Parte 3: O Caminho para Expansão da Cobertura</b>	<b>30</b>
Cenários de Expansão	30
O Potencial de Conversão de Outros Modelos de APS para ESF	33
<b>Conclusão</b>	<b>35</b>
<b>Referências</b>	<b>36</b>
<b>Anexo 1: Discussão Metodológica - Como medir cobertura da Estratégia Saúde da Família?</b>	<b>37</b>
<b>Anexo 2: Necessidade de equipes, recursos humanos e</b>	<b>40</b>



---

## Sumário Executivo

- A cobertura integral da Estratégia Saúde da Família (ESF) já é uma realidade em quase metade dos municípios. No entanto, 72,69 milhões de brasileiros e brasileiras ainda não estão cobertos pelo programa, o que representa 34% da população do país. Desse total, ao menos 33,3 milhões de pessoas também não são atendidas por planos de saúde privados (população SUS exclusiva).
- A maior parte da população não coberta vive em regiões metropolitanas, com uma concentração no Sudeste e em capitais. Destacamos também que existe um grupo de municípios socialmente vulneráveis e com baixas taxas de cobertura, que se concentram no Norte e Nordeste do país.
- Estimamos que 100% de cobertura da ESF pode ser alcançada com cerca de 25,6 mil novas equipes, o que requer até 236,9 mil profissionais de saúde, entre médicos, enfermeiros, técnicos, auxiliares e agentes comunitários de saúde, ao custo de R\$ 17,1 bilhões ao ano. Para cobrir apenas os SUS exclusivos, seriam necessárias 13,2 mil novas equipes, com uma demanda de 113,9 mil profissionais da saúde, demandando R\$ 8,9 bilhões em custeio anual.
- Cerca de 16 mil novas Unidades Básicas de Saúde também seriam necessárias para alcançar 100% de cobertura e 9 mil para cobertura apenas da população SUS exclusiva, o que representa uma demanda de investimentos da ordem de R\$ 11,2 bilhões e R\$ 6,1 bilhões, respectivamente.
- Adicionalmente, calculamos diferentes cenários de expansão, que permitem planejar o esforço necessário para se alcançar 100% de cobertura em diferentes horizontes de tempo e, por fim, identificamos o potencial de conversão de outros modelos de Atenção Primária à Saúde para Estratégia Saúde da Família.

---

## Agradecimentos

Agradecemos a Dirceu Klitzke, Leonardo Rosa, Matías Mrejen, Rebeca Freitas e Rudi Rocha pelas críticas e sugestões durante a elaboração deste texto, a Letícia Luppi, do Estúdio Massa, pela diagramação e a Helena Ciorra pela revisão ortográfica.

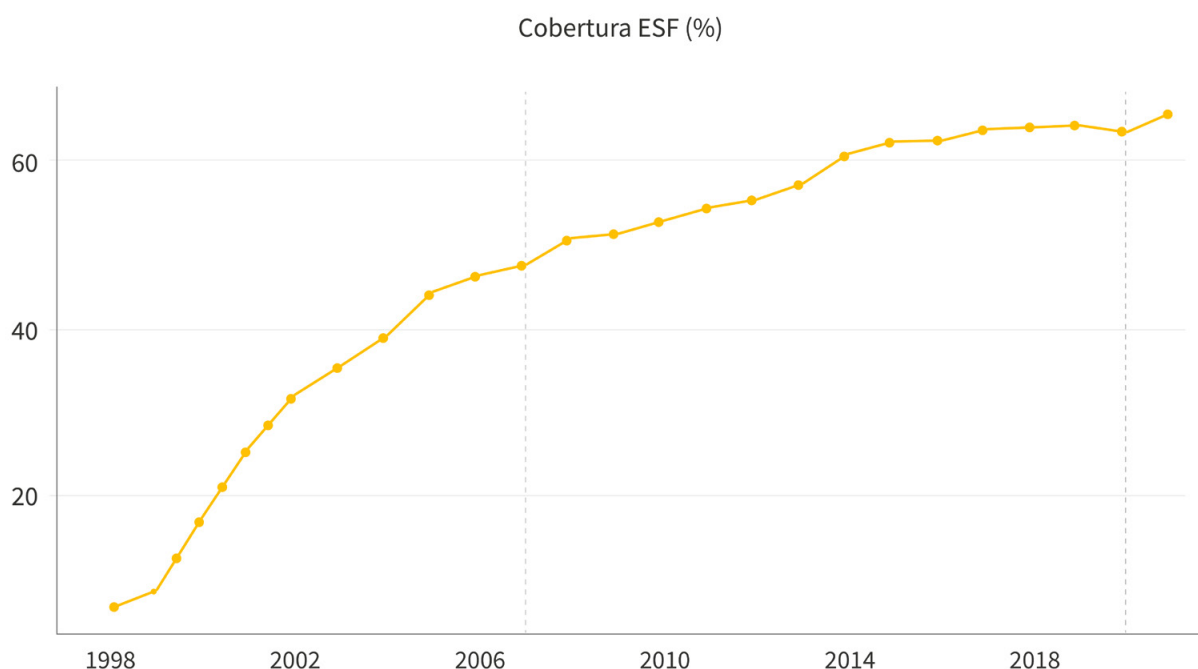


## Introdução

Em termos populacionais, o Brasil é o maior país do mundo com sistema de saúde universal. Em 30 anos, o SUS conseguiu ampliar substancialmente a expectativa de vida ao nascer e reduzir mortalidade infantil, hospitalizações e a desigualdade racial em mortes<sup>1</sup> e imunizações (Castro et al., 2019; Hone et al., 2017). Tal sucesso se deve, em grande medida, à Estratégia Saúde da Família (ESF), um modelo de Atenção Primária à Saúde, desenvolvido no SUS, que se tornou um dos mais bem sucedidos até hoje.<sup>2</sup>

O esforço que permitiu a expansão do programa não foi pequeno (Rocha et al., 2020). A Figura 1 nos mostra a evolução da cobertura e do número de equipes da ESF (antes denominado Programa Saúde da Família, ou PSF) desde os anos 1990.

**Figura 1** - A Estratégia Saúde da Família beneficiou quase 70% dos brasileiros em apenas 20 anos



Nota-se que houve um período de expansão expressivo na segunda metade dos anos 1990 e início dos anos 2000: em 1998, existiam apenas 2.646 equipes de ESF cobrindo 5,6% da população brasileira. Esses indicadores aumentaram para 28.884 equipes cobrindo 48,7% da população em 2008, e para 43.474 equipes e 65,9% de cobertura em 2021, respectivamente.

1. Desigualdades raciais em saúde persistem no país. Para citar um exemplo, mulheres negras têm piores indicadores de acesso ao pré-natal e maiores taxas de mortalidade materna durante a gestação, parto e puerpério (Coelho et al., 2022).

2. Estudos que avaliaram a estratégia evidenciam um impacto expressivo sobre a saúde da população com uma notável relação entre custo e efetividade. Rocha e Soares (2010) e Bhalotra et al. (2020) mostram que a expansão da ESF está associada com reduções significativas em mortalidade infantil e mortalidade materna. Rasella et al. (2014) também avaliaram um impacto positivo na redução de mortalidade por doenças cardiovasculares, e Hone et al. (2017) demonstram existir o mesmo efeito sobre um conjunto amplo de mortes evitáveis. Adicionalmente, Mrejen et al. (2021) revelam que a transição de outros modelos de atenção primária para Saúde da Família levou à redução de mortalidade e hospitalizações por diversas doenças.



No entanto, a taxa de crescimento intermunicipal da cobertura do PSF/ESF desacelerou para algo próximo a zero em torno de 2008 e, mais recentemente, teve variações negativas (Rocha et al., 2020). É natural observarmos uma queda na taxa de crescimento após um período de forte expansão inicial do programa, mas o fato de que uma parte expressiva da população ainda não está coberta sugere a necessidade de um novo ciclo de ampliação da estratégia.

Precisamente, existem 72,69 milhões de brasileiros, distribuídos em 2.995 municípios, que não estão cobertos pela ESF. Ao menos 33,3 milhões também não são atendidos por nenhum plano de saúde privado, ou seja, dependem exclusivamente do SUS.<sup>3</sup> Acreditamos que no atual contexto de grandes desigualdades socioeconômicas que afetam o Brasil, estes últimos deveriam ser os primeiros a serem alcançados pela expansão da ESF, assim traremos recortes específicos para eles.

Esse estudo institucional apresenta o primeiro resultado de um esforço em dimensionar os recursos necessários para que o Brasil supra essa lacuna e alcance, com qualidade, a cobertura de 100% da população com a ESF. Aqui, estimamos a quantidade de novas equipes, profissionais de saúde e infraestrutura física que precisam ser empenhados nesse processo e projetamos alguns cenários factíveis de expansão. A depender do cenário, tal ampliação da cobertura da ESF pode ser alcançada com cerca de 25,6 mil novas equipes. Para cobrir apenas as pessoas que dependem exclusivamente do SUS, isto é, que não são beneficiárias de planos de saúde privados, são necessárias 13,2 mil.

Quantificamos ainda o potencial de conversão de outros modelos de APS para ESF, supondo diferentes níveis de adesão: em um cenário de alta conversão, até 32 mil profissionais da APS poderiam migrar para a ESF, reduzindo a necessidade de formação de profissionais.

Esses resultados ampliam a materialidade do que foi proposto na [Agenda Mais SUS](#)<sup>4</sup> e esperamos que contribuam com os esforços dos gestores públicos para expansão da Atenção Primária no Brasil.

## Dados

Utilizamos diversas bases de dados para a construção deste estudo. Dentre as principais, estão: (i) a plataforma do e-Gestor, disponibilizada pelo Ministério da Saúde (MS), com indicadores de cobertura da Atenção Básica por mês ao nível municipal; (ii) os microdados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES/Datasus), também do Ministério da Saúde, que permitem identificar informações sobre os profissionais de saúde de cada estabelecimento, a quantidade e o tipo de equipe em cada estabelecimento de saúde e o tipo de unidade de saúde; (iii) o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), construído e divulgado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) com base nos dados do Censo 2010; (iv) os dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), com a cobertura municipal de planos privados de saúde; (v) as projeções populacionais por ano e município disponibilizadas pelo Departamento de Demografia e Ciências Atuariais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN);<sup>5</sup> (vi) e, por fim, recorreremos ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que disponibiliza classificações importantes como tipologia de urbanização e índice de acessibilidade geográfica de cada município.

---

3. Calculamos a população SUS exclusiva não coberta subtraindo, da população total do município, o total de cadastrados na ESF e de beneficiários de planos privados. É possível que esse número esteja subestimado na medida em que existam pessoas cobertas simultaneamente pela ESF e por planos de saúde privados.

4. O segundo caminho apontado pela Agenda Mais SUS para fortalecer a saúde pública no Brasil propõe: “Expandir a Atenção Primária com qualidade, para garantir um SUS universal, eficiente e resolutivo”.

5. Em um projeto em parceria com Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos (SAE) da Presidência da República e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento do Brasil (PNUD-Brasil).



## Parte 1: Panorama da Cobertura da ESF

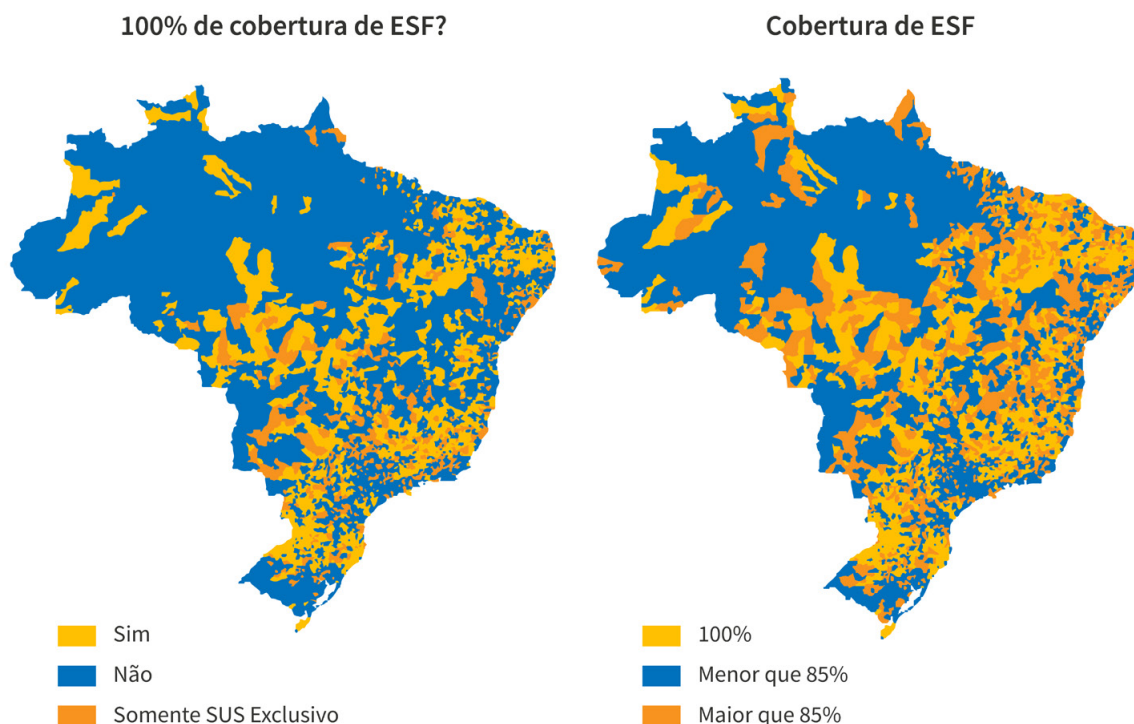
Nessa seção, caracterizamos a cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil a partir dos dados de cadastro ponderado das equipes de Saúde da Família em 2021. Identificamos três fatos relevantes ao desafio de expandir a cobertura do programa:

### i) 46% dos municípios brasileiros alcançaram 100% de cobertura ESF e outros 25% estão muito próximos

A cobertura integral da ESF é uma realidade em uma parcela expressiva do território (Figura 2). Em 2021, 2.575 dos 5.570 (46%) municípios no Brasil<sup>6</sup> tinham a totalidade de sua população cadastrada em serviços de Saúde da Família. Outros 650 (12%) municípios cobriram apenas a população não beneficiária de planos de saúde, totalizando 3.225 municípios (58%) com cobertura integral ou suficiente para cobrir os cidadãos que dependem exclusivamente do SUS.<sup>7</sup> Ao todo, 31,9 milhões de pessoas vivem nos municípios com 100% de cobertura de ESF, o que representa 15% da população brasileira em 46,2% dos municípios.

Dentre os 2.995 municípios que não alcançaram 100% de cobertura, 1.399 (25%) possuem mais de 85% da população adscrita à estratégia. A soma total da população coberta nesses municípios é de 108,7 milhões (51% da população), e a de não coberta é 34,8 milhões, o que representa 48% do total de não cobertos no país.

**Figura 2** - A cobertura integral da ESF é uma realidade em uma parcela expressiva do território



6. O IBGE conta como cidades, além dos 5.568 municípios, Brasília (como cidade coextensiva ao Distrito Federal), e o Distrito Estadual de Fernando de Noronha (PE), totalizando 5.570 cidades (5.568 municípios de fato e 2 municípios-equivalentes).

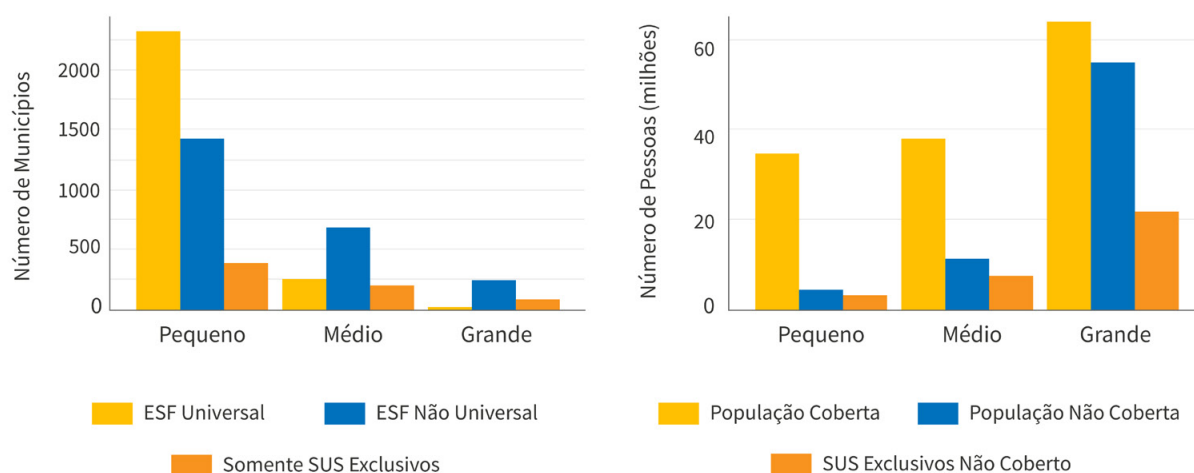
7. Notas: 1) Estimamos a população SUS exclusiva de cada município subtraindo a população total pelo número de beneficiários de planos de saúde (ANS). Os dados não permitem identificar o número de pessoas que, simultaneamente, possuem plano de saúde e estão cadastradas por uma equipe de Saúde da Família. Por esse motivo, a quantidade de SUS exclusivos pode estar subestimada. 2) Planos de saúde dentários não foram considerados para esta análise.



## O que esses municípios têm em comum?

A população média dos municípios com 100% de cobertura de ESF é de 12,4 mil pessoas, em comparação com 60,6 mil em municípios que não alcançaram 100%. A Figura 3 mostra a distribuição dos grupos de municípios com o mesmo caráter de cobertura, entre faixas populacionais, bem como a distribuição das pessoas cobertas e não cobertas entre esses grupos.

**Figura 3** - A maior parte dos municípios que alcançaram 100% de cobertura são de pequeno porte



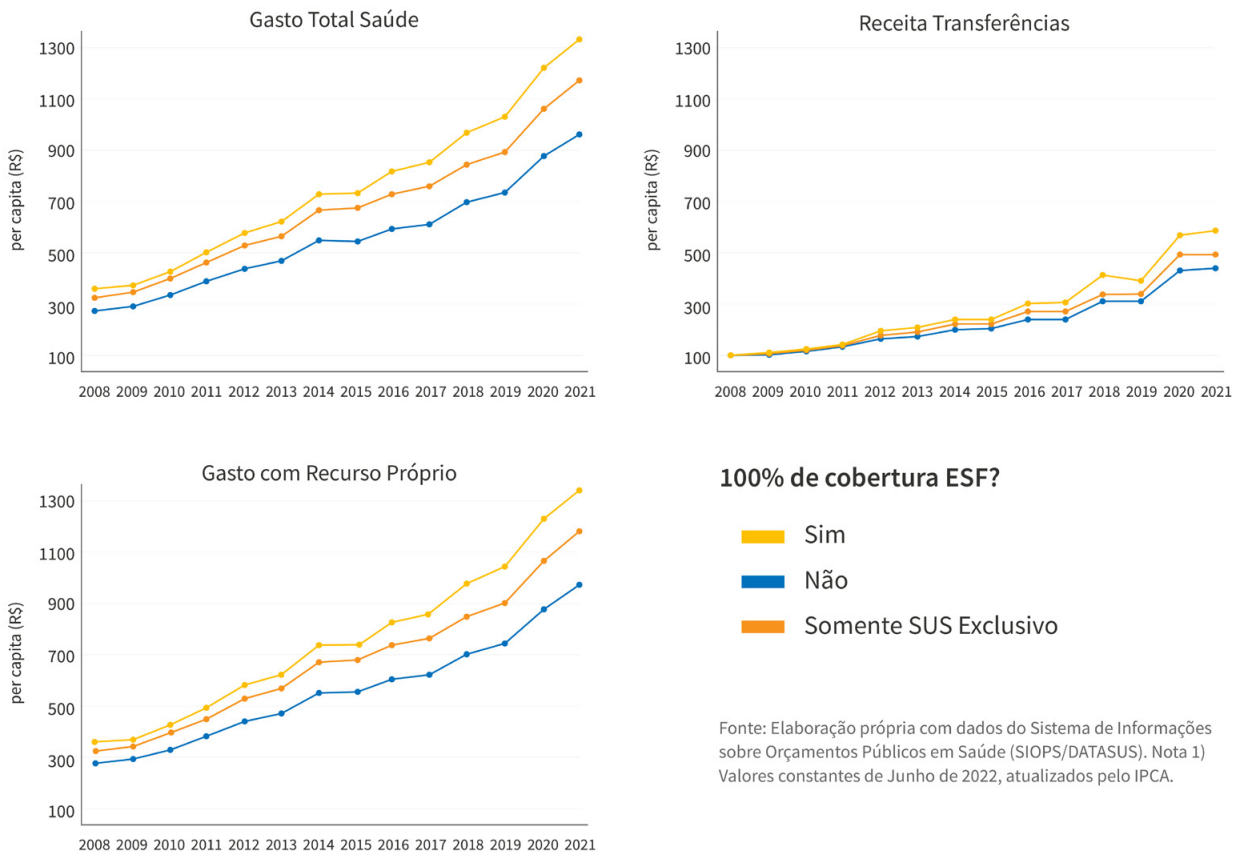
Fonte: IBGE. Nota: Portes populacionais do IBGE: pequeno porte, menos que 25 mil habitantes; médio porte, 25 a 100 mil habitantes; e grande porte, mais de 100 mil habitantes.

Destacamos que: i) 60% dos municípios sem cobertura integral são de pequeno porte, mas esses abrigam somente 6% da população não coberta; ii) municípios de médio porte são 29% dos municípios sem cobertura integral, e abrigam 16% da população não coberta; iii) municípios de grande porte representam apenas 11% do total de municípios sem cobertura integral, mas 78% da população não coberta vivem nesses municípios; iv) apenas 10 dos 336 (3%) municípios de grande porte cobriram toda população, outros 72 (22%) cobriram somente a população SUS exclusiva.

Outra característica comum se dá na composição do gasto público em saúde. Os municípios que alcançaram 100% de cobertura têm, consistentemente, aplicado mais recursos em saúde por habitante, e a diferença apresenta tendência de aumento. Em 2021, o gasto total em saúde per capita médio nesses municípios foi 23,6% maior em comparação com aqueles que não cobriram nem os SUS exclusivos. Essa diferença se dá por ambos valores de transferências federais e recursos próprios que, em 2021, foram em média 34% e 51% maiores nos municípios com 100% de cobertura ESF, respectivamente (Figura 4).

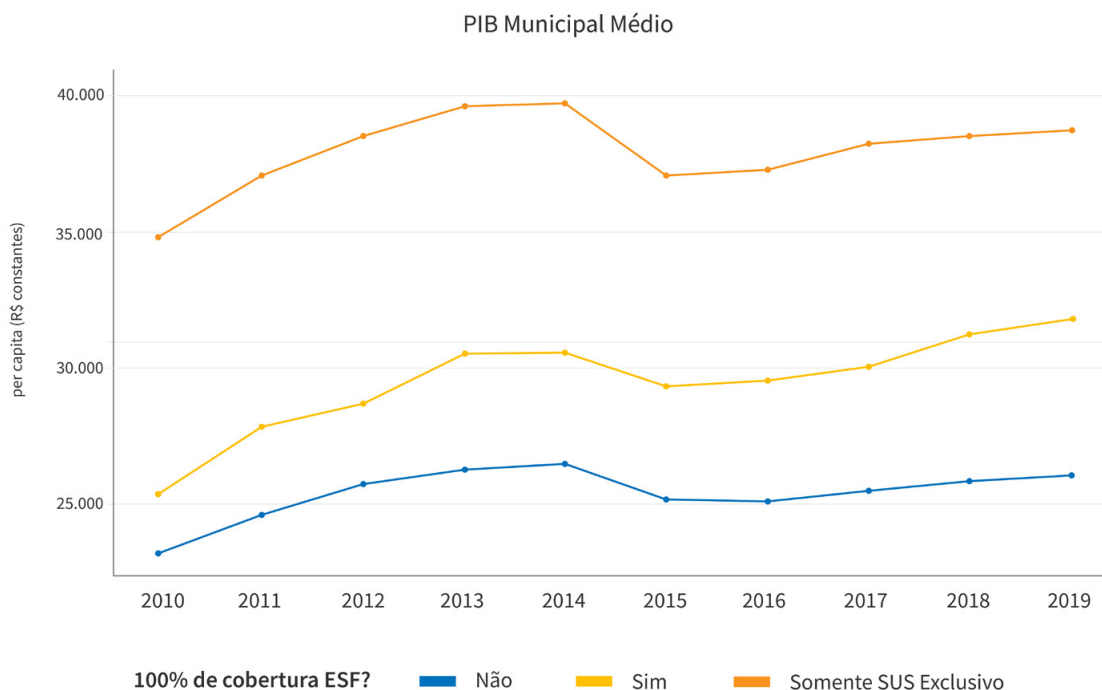


**Figura 4 - Municípios com 100% de cobertura da ESF gastam mais com saúde**



Essa relação acompanha o PIB per capita dos municípios que é, em média, maior nos municípios com cobertura integral de ESF, e expressivamente maior no subgrupo de municípios que cobrem apenas a população SUS exclusiva, em comparação com aqueles que ainda não cobrem a totalidade da população (Figura 5). Cabe notar que, em 2020, com grandes variações, os municípios foram responsáveis por cerca de 30% do financiamento total da saúde pública no país, evidenciando insuficiência dos recursos federais, sobretudo nos municípios mais pobres (Faria e Nobre., 2022).

**Figura 5 - PIB municipal per capita é maior entre os municípios com cobertura integral e para SUS exclusivos**





Por fim, além de serem pequenos em termos populacionais (90,3% são municípios de pequeno porte populacional) e possuírem gasto em saúde pública e PIB per capita elevados em relação às médias nacionais, os 2.575 municípios que alcançaram 100% de cobertura possuem as seguintes características: i) 73,8% são municípios classificados como rurais pelo IBGE; ii) estão distribuídos da seguinte forma nos diferentes níveis de vulnerabilidade social: 45,9% apresentam baixa vulnerabilidade social, 23,3%, média e 30,8%, alta; iii) têm menor presença relativa do setor privado, com média de proporção da população com plano privado de saúde de 7,3%; iv) possuem menos médicos e profissionais de enfermagem por mil habitantes; e v) têm maior proporção de médicos provenientes do Programa Mais Médicos (PMM) – possuem, em média, 26% da força de trabalho médica vindo do PMM, enquanto os municípios com déficits têm proporção de 10,3% (Tabela 1). A partir desses resultados, fica evidente que, além da disponibilidade de recursos financeiros, os mecanismos de provimento de profissionais de saúde são indispensáveis para que os municípios consigam garantir coberturas efetivas da ESF.

**Tabela 1** - Características dos municípios segundo cobertura de ESF

	100% de Cobertura	Cobre população exclusiva SUS	Cobertura menor que 100%	Brasil
Número de Municípios	2.575	650	2.345	5.570
População Total	31.895.104	42.343.726	139.078.809	213.317.639
População média	12.386	65.144	59.309	38.298
População coberta	31.895.104	34.868.458	73.867.502	140.631.064
População não coberta	0	7.475.268	65.211.307	72.686.575
% de municípios urbanos	26,2	63,8	47,5	39,5
% de municípios de pequeno porte	90,3	58,6	60,6	74,1
% de municípios de médio porte	9,3	30,3	29	20,1
% de municípios de grande porte	0,4	11,1	10,4	5,9
% de municípios acessíveis	94,3	96,2	89,2	92,4
% de municípios remotos	5,7	3,8	10,8	7,6
% de municípios de alta vulnerabilidade	30,8	13,5	47	35,6
% de municípios de média vulnerabilidade	23,3	22,9	21,7	22,6
% de municípios de baixa vulnerabilidade	45,9	63,5	31,3	41,8
Número médio de equipes eSF	4,7	15	10,9	8,5
Número médio de UBS	4,2	10,4	9,3	7,1
% de Cobertura ESF	100	82,3	53,1	65,9
% de beneficiários de plano de saúde	12,6	30,7	22,9	22,9
Médicos por mil habitantes	0,8	2,6	2,2	1,9
Enfermeiros por mil habitantes	3,6	6,3	5,7	5,2
% de médicos do PMM	14,8	1,9	2,6	3,7



**ii) Onde estão os maiores déficits em cobertura? Três em cada quatro brasileiros não cobertos pela ESF vivem em capitais ou regiões metropolitanas, com uma concentração no Sudeste**

A Figura 6 mostra que a maior parte das pessoas não cobertas vive em capitais e regiões metropolitanas, com concentração expressiva no Sudeste do país. Isso vale tanto para o total de pessoas não cobertas quanto para o subgrupo de SUS exclusivos. Precisamente, 74% da população não coberta (53,4 milhões) e 65% dos SUS exclusivos não cobertos (21,5 milhões) vivem em capitais ou regiões metropolitanas, que, por sua vez, abrigam apenas 24% (733 dos 2.995) dos municípios sem cobertura integral. Desses, apenas 265 apresentam taxa de cobertura acima de 85%.

**Figura 6** - Maior parte da população sem cobertura vive em capitais e regiões metropolitanas, com concentração expressiva no Sudeste do país, mesmo desconsiderando beneficiários de planos



Em termos de distribuição territorial, 51% dos não cobertos e 43% dos SUS exclusivos não cobertos vivem no Sudeste. No Nordeste, estão 18% e 21%, respectivamente; 12% e 10% no Sul; 11% e 17% no Norte; e 8% e 8% no Centro-Oeste (Tabela 2).

**Tabela 2** - Nordeste abriga a maior parcela dos municípios sem cobertura integral

Municípios com cobertura menor que 100%				
Região	% Municípios	Nº Municípios	% Pop. não coberta	% SUS Exclusivo não coberto
Centro-Oeste	8%	188	8%	8%
Nordeste	37%	860	18%	21%
Norte	14%	322	11%	17%
Sudeste	27%	625	51%	43%
Sul	15%	350	12%	10%
Total	100%	2.345	100%	100%



Inversamente, a Tabela 3 mostra que a maior parte dos municípios com 100% de cobertura da ESF estão no Nordeste, Sudeste e Sul do país. O Sul é a região que apresenta maior parcela de municípios com cobertura integral, 58%, seguido pelo Centro-Oeste, com 47%. Nordeste, Sudeste e Norte têm 46%, 43% e 25%, respectivamente.

**Tabela 3** - Maior parte dos municípios com 100% de cobertura também está no Nordeste, e o Sul é a região com maior proporção de municípios com cobertura integral

Municípios com 100% de cobertura			
Região	Nº Municípios	Distribuição Regional	Percentual da Região
Centro-Oeste	219	9%	47%
Nordeste	832	32%	46%
Norte	111	4%	25%
Sudeste	719	28%	43%
Sul	694	27%	58%
Total	2.575	100%	-

### iii) Dentre os 2.995 municípios com cobertura da ESF menor que 100%, 722 (24%) apresentam uma demanda crítica pela expansão do ESF

Em perspectiva de priorização, avaliamos os 2.995 municípios que abrigam pessoas não cobertas em termos do nível de cobertura da ESF e do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS).<sup>8</sup> Municípios com IVS alto e cobertura de ESF baixa ou média, bem como aqueles com IVS médio e cobertura baixa, foram considerados locais de prioridade alta para uma expansão do ESF. Existem 722 (24%) municípios no Brasil classificados dessa forma, dos quais 184 apresentam simultaneamente índices de vulnerabilidade social alto e percentual de cobertura da ESF baixo. Ao todo, 26,9 milhões de pessoas não cobertas vivem nessas localidades (37% do total de não cobertos no país).

Do subgrupo de municípios classificados como de alta prioridade, 566 não são capitais e não fazem parte de regiões metropolitanas (RMs). Esses abrigam 6,7 milhões de pessoas não cobertas, dos quais 6 milhões são SUS exclusivos, o que representa 35% e 51% do total de pessoas e SUS exclusivos não cobertos que vivem fora de regiões metropolitanas, respectivamente. Nos restantes 156 municípios de alta prioridade para expansão (os que fazem parte de alguma RM), residem 20,7 milhões de pessoas e 11,9 milhões de SUS exclusivos não cobertos, ou seja, 38,8% e 55,3% da população não coberta em RMs.

Outros 1.207 municípios (40%) foram categorizados como prioridade média, por combinarem cobertura alta com IVS alto, ou cobertura e IVS médios ou baixos. Esses abrigam 37,2 milhões, ou 51%, das pessoas não cobertas. Os restantes 1.064 municípios (36%) foram classificados como prioridade baixa por combinarem alta ou média cobertura com IVS baixo ou médio. Estes abrigam 8,3 milhões de pessoas não cobertas (11%).

8. Nota 1) O IVS é calculado com base em 16 indicadores em três dimensões: i) IVS Infraestrutura Urbana; ii) IVS Capital Humano; e iii) IVS Renda e Trabalho. Ver mais em: <http://ivs.ipea.gov.br/>. Nota 2) Não temos a intenção de defender o Índice de Vulnerabilidade Social do IPEA como critério definitivo para o planejamento da expansão da ESF no país. Diversos indicadores sociais, de saúde e econômicos, podem e devem ser considerados para uma eventual priorização. Não seremos taxativos nesse ponto.



Quando desconsideramos da análise os municípios que já cobrem os SUS exclusivos, restam 719 no grupo de alta prioridade, 1.100 no de média e 524 no de baixa prioridade. Em termos de população SUS exclusiva não coberta, 17,9 milhões (ou 54%) estão nos municípios de alta prioridade, 14,2 milhões (43%) nos de média, e os restantes 1,2 milhões (3%) nos de baixa prioridade (Figura 7).

**Figura 7** - Existe um subgrupo expressivo de municípios que combinam alta vulnerabilidade social com baixa cobertura da ESF

Municípios								
Municípios com cobertura menor que 100%					Apenas Municípios que não cobrem SUS Exclusivos			
IVS/Nível de Cobertura	Alta	Média	Baixa	Nível de prioridade	Alta	Média	Baixa	Nível de prioridade
Alta	619	386	184	Alta: 772*	534	383	184	Alta: 719*
Média	331	176	151	Média: 1207*	192	166	151	Média: 1100*
Baixa	448	285	412	Baixa: 1064*	122	210	400	Baixa: 524*

População								
População não coberta (em milhões)					População SUS exclusivo não coberta (em milhões)			
IVS/Nível de Cobertura	Alta	Média	Baixa	Nível de prioridade	Alta	Média	Baixa	Nível de prioridade
Alta	0,9	2,7	4,3	Alta: 26,9*	0,7	2,3	3,9	Alta: 17,9*
Média	1,0	2,0	19,9	Média: 37,4*	0,2	0,9	11,8	Média: 14,2*
Baixa	1,2	6,1	34,6	Baixa: 8,3*	0,1	0,9	12,6	Baixa: 1,2*

Notas: 1) O grau de vulnerabilidade é medido pelo Índice de Vulnerabilidade Social, construído pelo IPEA. 2) Consideramos a cobertura municipal: baixa, quando ela é menor que 65% (a média nacional); média, quando fica entre 65% e 85%; e alta, quando ultrapassa 85%. \*Três municípios não possuem classificação de IVS pois não existiam no Censo de 2010. Esses municípios são classificados apenas de acordo com seu nível de cobertura de ESF. Por isso, o total de municípios na tabela que ainda não alcançaram 100% de cobertura não é 2.995, mas de 2.992, e a soma de população está marginalmente menor que o total dos 2.995.

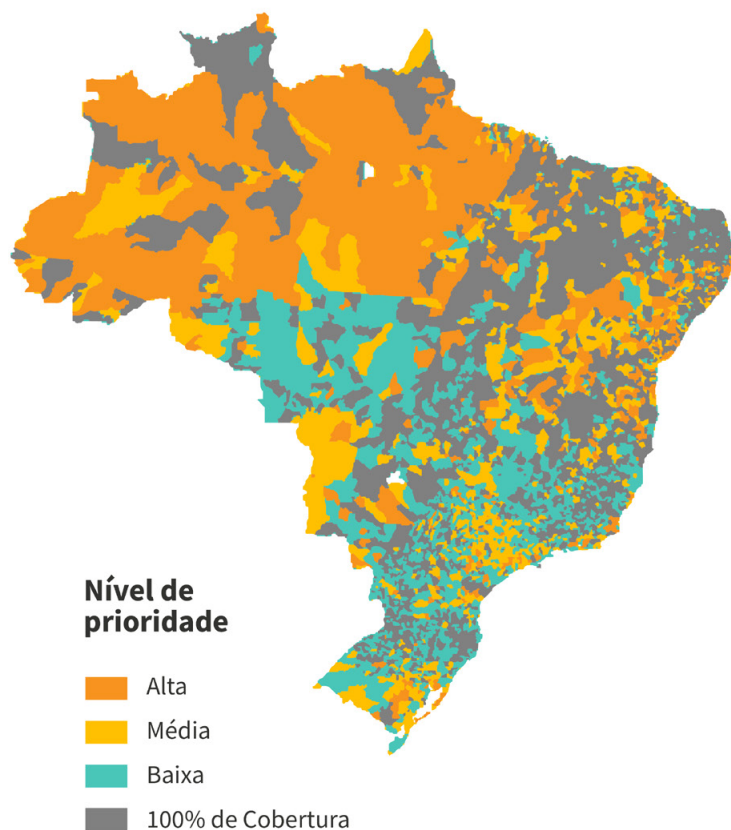
A Figura 8 mostra como os municípios, em cada nível de prioridade, se dividem entre as regiões do país: 74% dos municípios com alta prioridade para expansão do programa estão no Norte e Nordeste, com distribuição de 28% e 46%, respectivamente. No Sudeste, encontram-se 15% desses municípios, no Centro-Oeste, 6%, e no Sul, apenas 5%.

Em termos populacionais, a maior concentração de pessoas que habitam municípios de alta prioridade é no Sudeste (35%). No entanto, é relevante notar que Norte e Nordeste somam 57%, com 25% e 32%, respectivamente. Centro-Oeste e Sul abrigam 5% e 3% dessas pessoas.

Esses resultados diferenciam o subgrupo municípios com alta prioridade do restante de municípios não cobertos (caracterizados na subseção anterior): pela maior concentração no Norte e Nordeste, e menor em regiões metropolitanas.



**Figura 8** - Municípios de alta prioridade para expansão da ESF estão concentrados no Norte e Nordeste



**Municípios sem cobertura integral**

Região	Alta	Média	Baixa
Centro-Oeste	45 (6%)	58 (5%)	145 (14%)
Nordeste	332 (6%)	510 (42%)	120 (11%)
Norte	202 (28%)	88 (7%)	49 (5%)
Sudeste	106 (15%)	387 (32%)	456 (43%)
Sul	37 (5%)	165 (14%)	295 (28%)
Total	722 (100%)	1208 (100%)	1065 (100%)

**População não coberta**

Região	Alta	Média	Baixa
Centro-Oeste	1,3 (5%)	3,6 (5%)	0,7 (14%)
Nordeste	8,7 (32%)	2,5 (42%)	1,2 (11%)
Norte	6,8 (25%)	0,3 (7%)	0,4 (5%)
Sudeste	9,3 (35%)	24,6 (32%)	4,6 (43%)
Sul	0,8 (3%)	6,4 (14%)	1,5 (28%)
Total	26,9 (100%)	37,5 (100%)	8,3 (100%)



---

## Parte 2: Estimativa de Recursos Humanos e Infraestrutura Física necessários para alcançar 100% de cobertura da ESF

Nesta seção, apresentamos a metodologia e os resultados da projeção de profissionais e infraestrutura física necessários para ampliar a cobertura da ESF à toda população do Brasil, a partir de diferentes premissas. Adicionalmente, estimamos em grandes números os custos financeiros dessa ampliação.

As análises estão focadas na expansão quantitativa da Atenção Primária à Saúde, e no que precisa ser feito para alcançar o mínimo para atender a população brasileira por meio da ESF. Dessa forma, não tratamos aqui dos desafios pertinentes às dimensões de qualidade e eficiência dos serviços, assim como em relação às demandas por média e alta complexidade.

### Metodologia

Com os dados dos cadastros das equipes de ESF do ano de 2021<sup>9</sup>, os mais recentes disponíveis ao nível municipal, identificamos os 2.995 municípios com cobertura de ESF menor que 100% e definimos esses como a amostra de nossas projeções. Para estimar a quantidade de equipes adicionais necessárias para ampliação da cobertura de ESF, usamos dois indicadores calculados individualmente para todos os municípios da amostra: i) população não coberta: diferença entre a população total do município e o número de pessoas cadastradas por alguma equipe de Saúde da Família (eSF); ii) multiplicador ESF: a média do número de pessoas cadastradas em cada equipe eSF do município, no ano de 2021.<sup>10</sup> Para calcular a quantidade de equipes adicionais necessárias em cada município, dividimos a sua população não coberta pelo seu multiplicador ESF.

Com base na população não coberta, conseguimos calcular a quantidade de ACS necessária para compor essas novas equipes, atendendo aos critérios mínimos definidos pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB).<sup>11</sup> Cada ACS atende no máximo 750 indivíduos e cada equipe pode ter, no máximo, 12 ACS cadastrados. Para isso, dividimos a população não coberta por 750 (teto definido pelo MS) e consideramos o teto de 12 por equipe como o máximo.

Tomando como referência a equipe base de ESF definida pelo MS, composta por um(a) médico(a), um(a) enfermeiro(a), agentes comunitários de saúde e técnico de enfermagem, cumprindo cada um 40 horas, conseguimos, por fim, calcular o total de profissionais adicionais necessários. Isso se dá multiplicando o total de novas equipes adicionais pelo número de profissionais na equipe de referência do MS.

---

9. O Anexo 1 traz uma discussão acerca das diferentes formas de se mensurar a cobertura do programa.

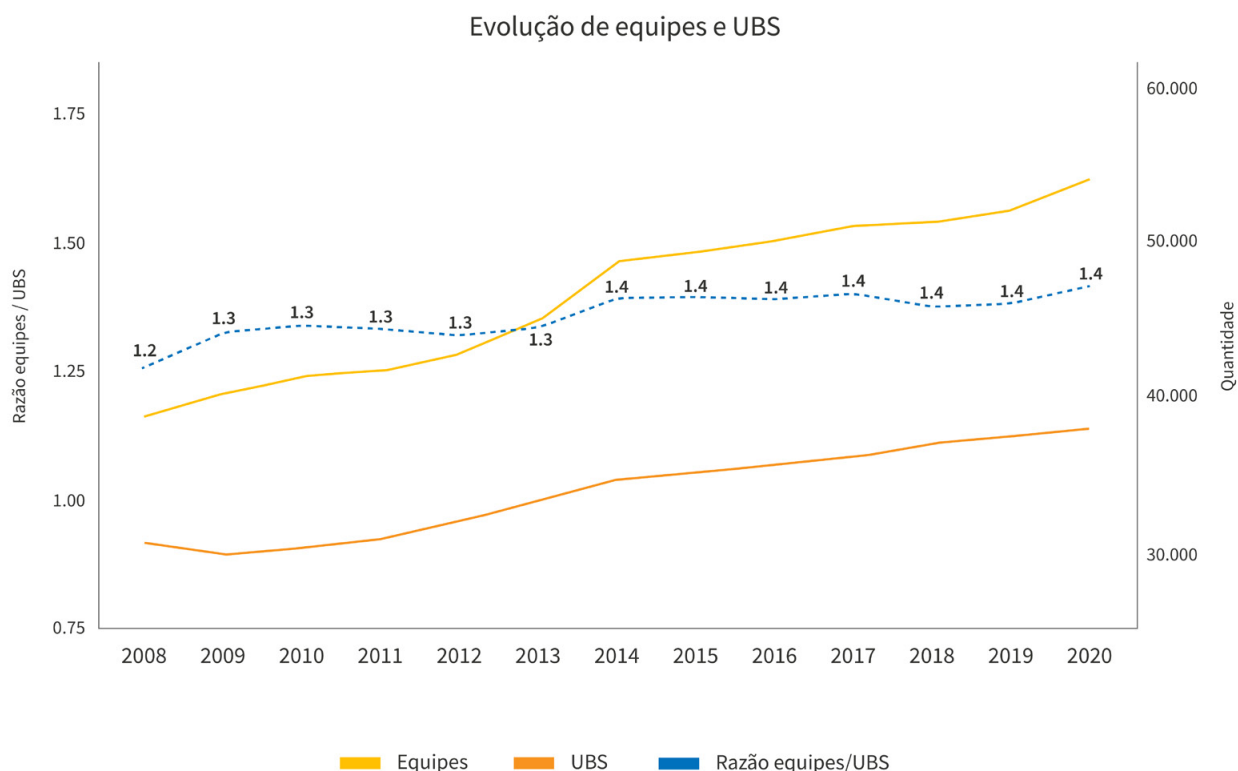
10. Esse multiplicador foi limitado entre 2.000 e 4.000 indivíduos por equipe: 2.000 é o mínimo que o Previne Brasil, modelo vigente de financiamento da ESF, indica para regiões remotas, e 4.000 é o máximo. Multiplicadores fora desse intervalo não seriam factíveis com o novo modelo em vigência.

11. Vale ressaltar que a PNAB indica que o número de ACS e ACE por equipe deverá ser definido de acordo com a base populacional (critérios demográficos, epidemiológicos e socioeconômicos). No entanto, aqui, optamos por seguir apenas os critérios mínimos.



Para calcularmos a infraestrutura física necessária para comportar as novas equipes, utilizamos dados históricos da razão de equipes da Atenção Primária (AP) por UBS em cada município.<sup>12</sup> Como essa razão varia por município e ao longo dos anos, utilizamos a média de equipes/UBS entre 2018 e 2020, no nível municipal. Não incluímos o ano de 2021 devido a mudanças na metodologia de contagem das equipes de AP, promovidas principalmente pelo Previne Brasil. A partir dessa razão, projetamos a quantidade de novas UBS necessárias, dividindo o número de equipes adicionais estimado por ela. A Figura 9 traz a evolução do número de equipes de Atenção Primária, o total de Unidades Básicas de Saúde (UBS), assim como a razão dessas duas variáveis, entre 2008 e 2020 no Brasil.

**Figura 9** - Evolução da razão de equipes por UBS

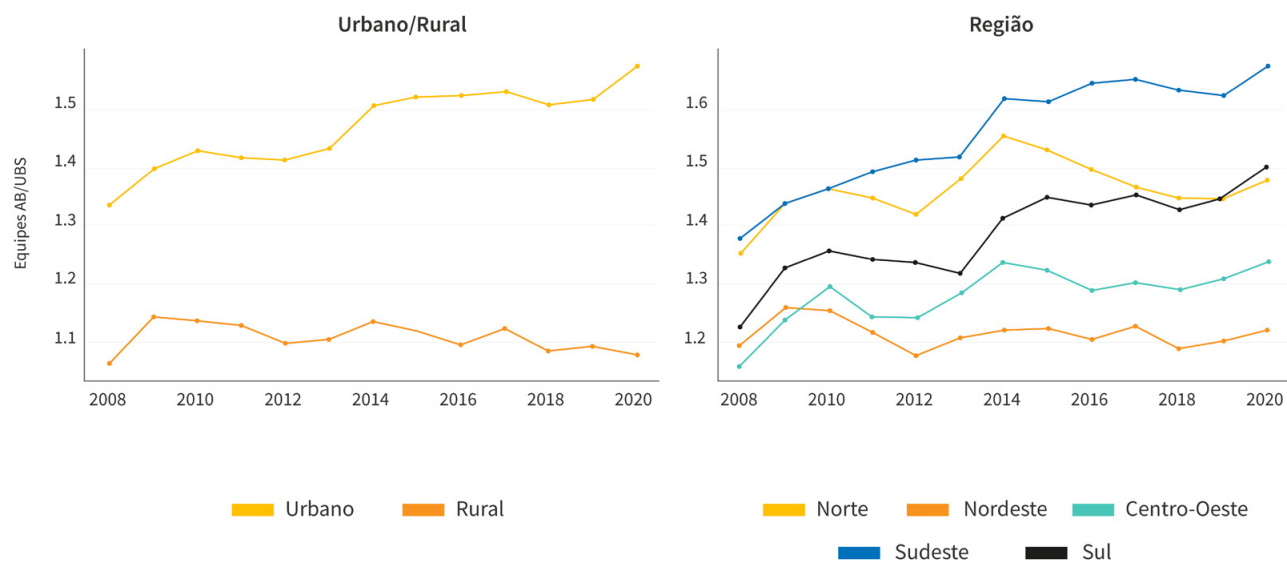


Desde 2014, temos, em média, 1,4 equipes por UBS, mas esse indicador varia no território. Na Figura 10, vemos que a razão de equipes por UBS é maior em municípios urbanos, em comparação com os rurais. Além disso, observamos variações regionais: o Sudeste apresenta razão superior a 1,6, enquanto o Nordeste apresenta razão de equipes por UBS próxima a 1,2. Utilizamos o indicador ao nível municipal para deixar as simulações mais próximas da realidade de cada local, levando em consideração seu histórico.

12. Optamos por utilizar o total de equipes de Atenção Básica, o que inclui as equipes eSF e as equipes de outros modelos de Atenção Primária, pois as UBS estão de fato alocando ambas essas equipes. Se estivéssemos considerando apenas eSF, estaríamos subestimando a capacidade de alocação das UBS, independente da natureza delas.



**Figura 10** - Razão de equipes por UBS é maior em municípios urbanos e na região Sudeste



Essas variáveis podem ser medidas, interpretadas e projetadas de formas diferentes e, assim, impactar diretamente os resultados das nossas estimativas. Para acomodar algumas dessas variações, fizemos diferentes simulações, mudando algumas premissas.

A primeira variação nas simulações é com relação à população. Além de projetar as equipes adicionais levando em consideração toda a população que não é atendida por uma eSF, também projetamos esse investimento levando em consideração apenas a população que depende exclusivamente do SUS. Para estimar esse número, subtraímos da população total de cada município a população atendida pela ESF e o total de indivíduos que possuem plano privado de saúde.<sup>13</sup>

Uma segunda variação nas projeções é com relação à composição da equipe. Os primeiros resultados levam em consideração uma equipe básica padrão de eSF, seguindo a referência do MS. No entanto, na prática, a composição das eSF varia com a demanda das populações, com as diferenças regionais, assim como com o total de indivíduos e o porte da UBS em que estão estabelecidas. Para lidar com essas heterogeneidades, identificamos a composição média de equipes eSF em cada município, a partir dos microdados do CNES de 2021. Nas projeções, para os municípios com número de profissionais por equipe menor que o recomendado pelo MS, foi considerado o quantitativo de referência do MS.

A Tabela 4 traz a composição média das eSF de 2021 do Brasil e de cada região. A média de quantidade de profissionais por equipe no Brasil cumpre os requisitos mínimos do MS, mas existem diferenças regionais. A região Norte, por exemplo, possui, em média, 7,7 ACS por equipe (em contraposição a 6,1 da média nacional), e um indicador um pouco menor que 1 médico por equipe.

13. i) Planos de Saúde Dental não foram considerados; ii) é comum que beneficiários de planos de saúde também estejam cadastrados na ESF; nesses casos, há uma subestimativa da população SUS exclusiva de fato. Em alguns municípios, isso leva a população SUS exclusiva não coberta para valores menores que 0, e nesses casos limitamos o indicador a 0.





**Tabela 4** - Composição média de uma equipe de ESF é diferente nas regiões brasileiras

Profissionais por equipe					
	ACS	Auxiliar	Técnico	Enfermeiro	Médico
Brasil	6,1	0,3	1,4	1,7	1,1
<b>Região</b>					
Centro-Oeste	6,3	0,3	1,6	1,2	1,1
Nordeste	6,1	0,3	1,3	1,1	1,0
Norte	7,7	0,1	1,7	1,1	0,9
Sudeste	5,9	0,4	1,2	1,1	1,1
Sul	5,7	0,4	1,5	1,2	1,2

Consideramos de extrema importância levar tais variações em conta na projeção de equipes adicionais. Não apenas no nível regional, mas, principalmente, no nível municipal.<sup>14</sup> A Tabela 5 sistematiza e nomeia essas diferentes projeções que serão apresentadas na próxima subseção. Também apresentamos, no fim da seção, outros modelos levando em consideração as novas regras do Previ-ne Brasil e discutimos como isso interfere nos resultados.

**Tabela 5** - Diferentes cenários para projeções para ampliação da cobertura da ESF

	Indicação do Ministério da Saúde	Composição atual de eSF
População sem cobertura ESF	<b>Projeção 1</b>	<b>Projeção 2</b>
População exclusivamente SUS	<b>Projeção 3</b>	<b>Projeção 4</b>

Por fim, ponderamos que as projeções não consideram possíveis ganhos de qualidade ou sinergias com outros programas e não tratam sobre a qualidade da Atenção Primária. Também não consideram populações que estão adstritas em outros sistemas do DataSUS/MS e sob responsabilidade de outras secretarias específicas, como é o caso das populações ribeirinhas e indígenas. A não inclusão dessas populações nas análises se deve primordialmente à escassez de dados e à baixa qualidade dos dados disponíveis atualmente.<sup>15</sup>

14. Afinal, os governos locais são os responsáveis por prover e administrar os serviços de Atenção Primária no SUS.

15. Para mais detalhes sobre dados de saúde de populações indígenas, ver Rocha et al. (2021).



## Resultados

Na Tabela 6, apresentamos os principais resultados de recursos humanos adicionais necessários para se alcançar 100% de cobertura da ESF segundo as projeções apresentadas na subseção anterior.

**Tabela 6** - Recursos humanos e físicos adicionais necessários para cobrir toda a população

	Projeção 1	Projeção 2	Projeção 3	Projeção 4
	Indicação do MS	Composição atual eSF	Indicação do MS	Composição atual eSF
	100% de Cobertura		Cobertura SUS exclusiva	
Equipes	25.892	25.892	13.163	13.163
ACS	104.608	136.305	50.219	74.121
Auxiliares	0	13.464	0	4.909
Técnicos	25.892	31.036	13.163	16.912
Enfermeiros	25.892	29.273	13.163	14.701
Médicos	25.892	26.859	13.163	13.350
<b>Total Profissionais</b>	<b>182.284</b>	<b>236.937</b>	<b>89.708</b>	<b>123.993</b>
ACS/equipe	4,0	5,3	3,8	5,6
UBS adicionais	16.057	16.057	9.106	9.106
<b>Equipes/UBS</b>	<b>1,6</b>		<b>1,4</b>	

Na Projeção 1, que leva em consideração toda a população não coberta pela ESF e uma equipe mínima estabelecida pelo MS, seriam necessárias 25.892 novas equipes para se alcançar 100% de cobertura, o que se traduz em 182.284 novos profissionais de saúde. Como uma equipe mínima de ESF é composta por um médico, um enfermeiro e um técnico, a quantidade necessária desses profissionais é exatamente igual ao número de equipes novas. O MS não inclui auxiliares de enfermagem na equipe mínima, por isso o total desses profissionais é zero quando analisamos as projeções 1 e 3.

A Projeção 2 tem como referência de profissionais por equipe a composição atual das equipes de ESF em cada município. Ainda são necessárias 25.892 novas equipes, mas ao traduzir isso para profissionais, os resultados são bastante diferentes: seriam necessários 237 mil novos profissionais, quase 55 mil além da Projeção 1, um crescimento de 30%. Essa diferença se dá, sobretudo, pelo aumento no número de ACS e auxiliares.

Quando projetamos a necessidade de recursos para cobrir apenas a população que depende exclusivamente do SUS, os números de equipes e de recursos humanos diminuem. Na Projeção 3, tomando como base a indicação do MS, seriam necessárias 13 mil equipes, somando um total de quase 90 mil novos profissionais de saúde. Na Projeção 4, levando em consideração a composição atual das equipes no território brasileiro, as mesmas 13 mil equipes demandam 123 mil novas posições, um crescimento de 38% ou de 34 mil novos postos de trabalho.

Para comparação, o atual nível de oferta é garantido por 43.474 equipes. Assim, o incremento percentual de equipes necessário para se alcançar 100% de cobertura é de 59,6%, e o necessário para cobrir a população SUS exclusiva é de 30,2%. Em termos de profissionais, nos cenários com maior demanda (Projeções 2 e 4), o incremento percentual para cobertura integral e cobertura para exclusivos SUS é, respectivamente, de 50% e 35% para médicos; 51% e 26% para enfermeiros; 47% e 26% para técnicos de enfermagem; 67% e 24% para auxiliares de enfermagem; e 48% e 26% para ACS. O número atual de profissionais engajados na ESF, segundo os dados do CNES, é de 53,2 mil médicos, 57,6 mil enfermeiros, 65,3 mil técnicos de enfermagem, 20,2 mil auxiliares de enfermagem e 284,1 mil ACS.



Com relação à estrutura física necessária para acomodar essas novas equipes, a Tabela 6 apresenta dois resultados principais: (i) analisando a população total sem cobertura ESF, ou seja, as 26 mil novas equipes (Projeção 1 e 2), seriam necessárias 16.057 novas UBS; (ii) focando apenas na cobertura para população SUS exclusiva (Projeções 3 e 4), seriam necessárias 9.106 novas UBS para as 13 mil novas equipes de ESF. Esses valores representam um incremento de 41% e 23%, respectivamente, no total de UBS no país.

Com base no histórico de equipes por UBS, conseguimos segregar a quantidade de UBS necessárias segundo o porte.<sup>16</sup> Como não projetamos ganhos de escala, se tipicamente um município acomoda em média 1 equipe de ESF por UBS, nas simulações esse município continuará projetando um crescimento de equipes com base em uma UBS de Porte 1. A Tabela 7 mostra o total de UBS necessárias por porte. Como era de se esperar, grande parte das UBS são de Porte 1, ou seja, acomoda uma equipe de ESF, e 25% são de Porte 2. Esses percentuais são muito parecidos se analisarmos a população SUS exclusiva.

**Tabela 7** - Mais da metade das Unidades Básicas de Saúde adicionais necessárias são de pequeno porte (Porte 1)

Quantidade de UBS adicionais				
	100% de Cobertura	%	Cobertura SUS exclusiva	%
Porte 1	9.757	61%	6.163	68%
Porte 2	3.850	24%	1.980	22%
Porte 3	1.607	10%	621	7%
Porte 4	843	5%	342	4%
<b>Total</b>	<b>16.057</b>		<b>9.106</b>	

### Onde estão os maiores déficits?

A demanda por novas equipes não é igualmente distribuída no território nacional. Na Tabela 8, apresentamos os resultados das projeções por região. Em ambos os cenários, analisando a população total e SUS exclusiva, a região Sudeste concentra cerca de 51% e 42% das equipes adicionais, seguida da região Nordeste, com 19% e 23%, respectivamente. No Anexo 2, apresentamos os resultados por estado, sendo São Paulo e Rio de Janeiro os que concentram o maior número de equipes necessárias para se alcançar 100% de cobertura. De forma similar, o número de novas UBS necessárias está concentrado nas regiões Sudeste e Nordeste. Esses resultados refletem as características territoriais da cobertura da ESF, apresentadas na seção anterior.

16. (i) Porte 1: UBS apta a abrigar, no mínimo, uma equipe ESF; (ii) Porte 2: UBS apta a abrigar, no mínimo, duas equipes ESF; (iii) Porte 3: UBS apta a abrigar, no mínimo, 3 equipes ESF e; (iv) Porte 4: UBS apta a abrigar, no mínimo, 4 equipes ESF.



**Tabela 8** - Quase ⅓ da necessidade de equipes e UBS adicionais está nas regiões Sudeste e Nordeste

Quantidade de equipes adicionais de ESF				Quantidade de UBS adicionais				
Região	100% de Cobertura	%	Cobertura SUS exclusiva	%	100% de Cobertura	%	Cobertura SUS exclusiva	%
Centro-Oeste	2.059	8%	1.074	8%	1.234	8%	699	8%
Nordeste	4.840	19%	2.998	23%	3.523	22%	2.390	26%
Norte	2.811	11%	2.249	17%	1.803	11%	1.491	16%
Sudeste	13.168	51%	5.506	42%	7.454	46%	3.505	38%
Sul	3.014	12%	1.336	10%	2.043	13%	1.021	11%
<b>Total</b>	<b>25.892</b>		<b>13.163</b>		<b>16.057</b>		<b>9.106</b>	

A Tabela 9 mostra as dez primeiras cidades com maior necessidade de novas equipes. Analisando toda a população não coberta por ESF, das 10 cidades, 8 são capitais, e todas estão inseridas em regiões metropolitanas. Isso é um reflexo da menor penetração do programa em grandes cidades, que também apresentam uma maior presença do setor privado de planos de saúde. Essas 10 cidades concentram quase 6 mil equipes, ou 22% do total de equipes necessárias para o país todo.

Na segunda parte da Tabela 9, temos as 10 cidades com maior necessidade de novas equipes, mas em relação à população que depende exclusivamente do SUS. Novamente, todas são parte de regiões metropolitanas, e a cidade de São Paulo, mesmo com forte presença do setor privado, ainda aparece em primeiro lugar. Esses 10 municípios concentram aproximadamente 2,4 mil equipes, ou seja, 18% das novas equipes necessárias para a ESF cobrir toda a população SUS exclusiva.

**Tabela 9** - As 10 cidades com maior necessidade de equipes adicionais

Quantidade de equipes adicionais de ESF			
Município	100% de Cobertura	Município	Cobertura SUS exclusiva
São Paulo (SP)	2.187	São Paulo (SP)	428
Salvador (BA)	510	Belém (PA)	307
Brasília (DF)	495	Duque de Caxias (RJ)	298
Rio de Janeiro (RJ)	493	Salvador (BA)	273
Belém (PA)	470	Nova Iguaçu (RJ)	213
Duque de Caxias (RJ)	391	Belford Roxo (RJ)	187
Recife (PE)	340	Aparecida de Goiânia (GO)	183
Curitiba (PR)	308	Brasília (DF)	168
Goiânia (GO)	301	Macapá (AP)	164
Nova Iguaçu (RJ)	301	São Gonçalo (RJ)	157
Total 10 cidades	5.796	Total 10 cidades	2.378
<b>Total</b>	<b>25.892</b>	<b>Total</b>	<b>13.163</b>
% do total	22%	% do total	18%

Da mesma forma, a Tabela 10 mostra as dez primeiras cidades com maior demanda por novas UBS. Assim como na análise de recursos humanos, analisando a população não coberta por ESF, 8 das 10 cidades são capitais, e todas estão em regiões metropolitanas. Porém, a concentração do total dessas 10 cidades (12%) com relação às UBS é menor do que RH (22%). Isso ocorre pois grandes cidades e



capitais possuem uma razão de equipes por UBS maior do que municípios menores. A segunda parte da tabela mostra as 10 cidades com maior necessidade de UBS considerando população SUS exclusiva.

**Tabela 10** - As 10 cidades com maior necessidade de UBS adicionais

Quantidade de UBS adicionais			
Município	100% de Cobertura	Município	Cobertura SUS exclusiva
São Paulo (SP)	437	Belém (PA)	154
Belém (PA)	235	Campos dos Goytacazes (RJ)	143
Campos dos Goytacazes (RJ)	192	Duque de Caxias (RJ)	99
Salvador (BA)	170	Belford Roxo (RJ)	94
Recife (PE)	170	Aparecida de Goiânia (GO)	92
Brasília (DF)	165	Salvador (BA)	91
Rio de Janeiro (RJ)	164	São Paulo (SP)	86
Manaus (AM)	140	Jaboatão dos Guararapes (PE)	74
Porto Alegre (RS)	134	Manaus (AM)	62
Duque de Caxias (RJ)	130	Cariacica (ES)	60
Total 10 cidades	1.937	Total 10 cidades	955
<b>Total</b>	<b>16.057</b>	<b>Total</b>	<b>9.106</b>
% do total	12%	% do total	10%

Destacamos que dos 2.995 municípios que ainda não alcançaram 100% de cobertura, 1.417, ou seja, 47%, conseguiriam fazê-lo apenas com uma equipe adicional. Se analisarmos somente a população que depende exclusivamente do SUS, esse percentual chega a 49%. A Tabela 11 traz esses resultados. Revelamos por essas análises que a maioria das cidades precisaria de um esforço relativamente pequeno para cobrir toda sua população: 80% dos municípios sem cobertura integral precisam de até 5 equipes adicionais para alcançá-la. No entanto, os municípios que precisam de mais de 6 equipes são cidades grandes e justamente as que concentram grande parte da população não coberta.

**Tabela 11** - 80% dos municípios que ainda não alcançaram 100% de cobertura precisam de até 5 equipes adicionais

Quantidade de municípios que precisam de x equipes				
	100% de Cobertura	%	Cobertura SUS exclusiva	%
1 equipe	1.417	47%	1.138	49%
2 equipes	466	16%	401	17%
3 equipes	225	8%	187	8%
4 equipes	169	6%	133	6%
5 equipes	106	4%	79	3%
6-10 equipes	274	9%	197	8%
10-30 equipes	196	7%	134	6%
30-100 equipes	100	3%	60	3%
+100 equipes	42	1%	16	1%
<b>Total municípios</b>	<b>2.995</b>		<b>2.345</b>	



A Tabela 12 apresenta a mesma análise em relação ao número de UBS: 53% dos municípios cobriam toda sua população com apenas uma UBS nova, e outros 15%, com duas (além das equipes adicionais). Analisando a população SUS exclusiva, os percentuais são apenas marginalmente maiores.

**Tabela 12** - Quase metade dos municípios alcançariam 100% de cobertura com uma UBS nova

Quantidade de municípios que precisam de x UBS				
	100% de Cobertura	%	Cobertura SUS exclusiva	%
1 UBS	1.582	53%	1.274	54%
2 UBS	449	15%	393	17%
3 UBS	205	7%	155	7%
4 UBS	161	5%	127	5%
5 UBS	94	3%	67	3%
6-10 UBS	231	8%	159	7%
10-30 UBS	169	6%	128	5%
30-100 UBS	89	3%	40	2%
+100 UBS	15	1%	2	0%
<b>Total municípios</b>	<b>2.995</b>		<b>2.345</b>	

### Por onde começar?

No fim da primeira parte deste estudo, avaliamos os municípios sem cobertura integral de ESF com base em suas taxas de cobertura e nível de vulnerabilidade social. Identificamos 722 municípios que apresentam simultaneamente vulnerabilidade social elevada e cobertura da ESF reduzida. Interpretamos esses municípios como os que demandam a expansão do programa de forma mais crítica. A seguir identificamos a demanda de recursos neste grupo.

A Tabela 13 apresenta os recursos humanos e físicos necessários para a ampliação da cobertura da ESF de acordo com os níveis de prioridade. Interessante notar que, apesar de os municípios classificados com alta prioridade representarem 24% da amostra, eles concentram quase 40% das equipes necessárias para se alcançar 100% de cobertura. Inversamente, os municípios de baixa prioridade, que representam 36% da amostra, concentram apenas 12% das equipes. Tais resultados são muito parecidos com a necessidade de UBS por nível de prioridade.

**Tabela 13** - Municípios de alta prioridade concentram 40% da demanda total por novas equipes e UBS

Nível	Quantidade de equipes adicionais de ESF				Quantidade de UBS adicionais			
	100% de Cobertura	%	Cobertura SUS exclusiva	%	100% de Cobertura	%	Cobertura SUS exclusiva	%
Alta	10.044	39%	7.010	53%	6.338	39%	4.621	51%
Média	12.798	49%	5.412	41%	7.502	47%	3.801	42%
Baixa	3.050	12%	741	6%	2.217	14%	684	8%
<b>Total</b>	<b>25.892</b>		<b>13.163</b>		<b>16.057</b>		<b>9.106</b>	

Na Tabela 14, dividimos a necessidade de novos recursos dos municípios por nível de prioridade e por região. As regiões Norte e Nordeste apresentam proporcionalmente maior razão de municípios classificados como alta prioridade com, respectivamente, 89% e 65%, em comparação com as demais regiões do país. Essa discrepância reflete diretamente as desigualdades regionais de saúde, que ainda são persistentes no Brasil.



**Tabela 14** - Necessidade de equipes adicionais por região e nível de prioridade

Quantidade de equipes adicionais de ESF					
Região	Prioridade	100% de Cobertura	% Região	Cobertura SUS exclusiva	% Região
Centro-Oeste	Alta	548	27%	447	22%
Centro-Oeste	Média	287	14%	105	5%
Centro-Oeste	Baixa	1.224	59%	522	25%
Nordeste	Alta	3.152	65%	2.107	44%
Nordeste	Média	431	9%	123	3%
Nordeste	Baixa	1.257	26%	768	16%
Norte	Alta	2.513	89%	2.026	72%
Norte	Média	154	5%	102	4%
Norte	Baixa	144	5%	121	4%
Sudeste	Alta	3.523	27%	2.222	17%
Sudeste	Média	1.543	12%	206	2%
Sudeste	Baixa	8.102	62%	3.078	23%
Sul	Alta	308	10%	208	7%
Sul	Média	635	21%	205	7%
Sul	Baixa	2.071	69%	923	31%
<b>Total</b>		<b>25.892</b>		<b>13.163</b>	

A Tabela 15 apresenta os resultados de UBS com as mesmas segregações; os padrões são os mesmos se comparados a recursos humanos.

**Tabela 15** - Necessidade de UBS adicionais por região e nível de prioridade

Quantidade de equipes adicionais de ESF					
Região	Prioridade	100% de Cobertura	% Região	Cobertura SUS exclusiva	% Região
Centro-Oeste	Alta	374	30%	312	45%
Centro-Oeste	Média	271	22%	103	15%
Centro-Oeste	Baixa	589	48%	284	41%
Nordeste	Alta	2.221	63%	1.597	67%
Nordeste	Média	305	9%	122	5%
Nordeste	Baixa	997	28%	671	28%
Norte	Alta	1.568	87%	1.307	88%
Norte	Média	105	6%	74	5%
Norte	Baixa	130	7%	110	7%
Sudeste	Alta	1.933	26%	1.234	35%
Sudeste	Média	1.040	14%	205	6%
Sudeste	Baixa	4.481	60%	2.066	59%
Sul	Alta	242	12%	171	17%
Sul	Média	496	24%	180	18%
Sul	Baixa	1.305	64%	670	66%
<b>Total</b>		<b>16.057</b>		<b>9.106</b>	



## Resultados seguindo premissas do Previne Brasil

O Previne Brasil, modelo de financiamento federal da Atenção Primária vigente desde 2019, tem entre seus critérios de distribuição a capitação ponderada.<sup>17</sup> Trata-se de uma remuneração calculada com base no número de pessoas cadastradas e em fatores de ajuste, como a vulnerabilidade socioeconômica, o perfil de idade e a classificação rural-urbana do município.<sup>18</sup> Na capitação ponderada, os municípios são remunerados por até 4.000, 2.750 ou 2.000 cadastros individuais em uma equipe de Saúde da Família (eSF), a depender de seu grau de urbanização, conforme apresentado na Tabela 16. Qualquer cadastro adicional, isto é, acima dos valores de referência, não é considerado para fins de cálculo da remuneração.

**Tabela 16** - Quantidade de pessoas atendidas por eSF segundo o Previne Brasil

Grau de Urbanização	Multiplicador Previne
Rural Remoto	2.000
Intermediário Remoto	
Rural Adjacente	2.750
Intermediário Adjacente	
Urbano	4.000

Dessa forma, entendemos que o Previne Brasil incentiva as eSF de municípios urbanos a cadastrarem até 4.000 pessoas. Os municípios rurais e intermediários adjacentes são incentivados a terem até 2.750 pessoas cadastradas em cada eSF, e os remotos, terem até 2.000 pessoas cadastradas.

Podemos interpretar esses valores como os multiplicadores ESF<sup>19</sup> incentivados pelo Previne, e assim compreender quantas equipes, com esse nível de usuários cadastrados, seriam necessárias para a ampliação da cobertura de ESF até 100%. A Tabela 17 apresenta os principais resultados de recursos humanos e físicos necessários para a cobertura integral utilizando o multiplicador ESF incentivado pelo Previne Brasil.

Comparando estes resultados com os da Tabela 6, verificamos que se o nível de cadastramento incentivado pelo Previne Brasil for atingido pelas eSF, a necessidade de novas equipes de saúde será menor. Isso não implica em ganhos de eficiência: não existem evidências suficientes para afirmar como um maior número de pessoas cadastradas por equipe pode impactar os resultados em saúde.

17. Ao todo, são quatro critérios: capitação ponderada, pagamento por desempenho, incentivo para ações estratégicas e incentivo financeiro com base em critério populacional.

18. Ver mais em: <https://aps.saude.gov.br/gestor/financiamento/componentesfinanciamento/#capitacaoponderada>.

19. Esse termo é definido na seção “metodologia”. Simplificadamente, é o número de pessoas atendidas por uma equipe média de Saúde da Família em um município.





**Tabela 17** - Recursos humanos e físicos adicionais necessários para 100% de cobertura segundo o Previne Brasil

	Projeção 1	Projeção 2	Projeção 3	Projeção 4
	Indicação do MS	Composição atual eSF	Indicação do MS	Composição atual eSF
	100% de Cobertura		Cobertura SUS exclusiva	
Equipes	20.907	20.907	10.557	10.557
ACS	105.178	112.915	50.799	61.875
Auxiliares	0	11.351	0	4.109
Técnicos	20.907	25.356	10.557	13.748
Enfermeiros	20.907	23.775	10.557	11.812
Médicos	20.907	21.773	10.557	10.679
<b>Total Profissionais</b>	<b>167.899</b>	<b>195.170</b>	<b>82.470</b>	<b>102.223</b>
ACS/equipe	5,0	5,4	4,8	5,9
UBS adicionais	13.191	13.191	7.522	7.522
<b>Equipes/UBS</b>	<b>1,6</b>		<b>1,4</b>	

Especificamente, analisando a cobertura integral, o Previne Brasil demandaria 20.907 novas equipes, enquanto nas projeções utilizando o multiplicador municipal, isto é, o cadastramento real das equipes atuais, esse número era de 25.892 – quase 5 mil equipes a menos. Com relação aos profissionais de saúde, a diminuição do Previne chega a variar entre 14 mil e 41 mil equipes, assim como uma queda na necessidade de UBS em quase 3 mil estabelecimentos. Analisando a cobertura SUS exclusiva, as variações são menores, mas ainda assim significativas. A Tabela 18 resume a comparação entre os cenários.

**Tabela 18** - Comparação entre os resultados usando o multiplicador atual municipal e o multiplicador estabelecidos pelo Previne Brasil

		Projeção 1	Projeção 2	Projeção 3	Projeção 4
		Indicação do MS	Composição atual eSF	Indicação do MS	Composição atual eSF
		100% de Cobertura		Cobertura SUS exclusiva	
Multiplicador	Equipes	-4.985	-4.985	-2.606	-2.606
	Profissionais	-14.385	-41.767	-7.238	-21.770
	UBS	-2.866	-2.866	-1.584	-1.584
Previne x Municipal	Equipes	-19%	-19%	-20%	-20%
	Profissionais	-8%	-18%	-8%	-18%
	UBS	-18%	-18%	-17%	-17%

Para entender de que forma o Previne afeta os resultados, analisamos o que ocorre com o multiplicador ESF segundo o grau de urbanização. A Tabela 19 mostra que o Previne diminui significativamente o multiplicador de municípios classificados como Rural Remoto e Intermediário Remoto, que sai, respectivamente, de 2.490 e 2.854 para 2.000. Por outro lado, para cidades rurais adjacentes e intermediárias adjacentes, o Previne aumenta o multiplicador, que sai, respectivamente, de 2.399 e 2.691 para 2.750. Da mesma forma, o Previne aumenta o multiplicador dos municípios urbanos de 3.110 para 4.000.



**Tabela 19** - Comparação entre o multiplicador atual municipal e o multiplicador do Previne Brasil

Grau de Urbanização	Multiplicador atual ESF	Multiplicador Previne
Rural Remoto	2.490	2.000
Intermediário Remoto	2.854	
Rural Adjacente	2.399	2.750
Intermediário Adjacente	2.691	
Urbano	3.110	4.000

A Tabela 20 compara o total de equipes necessárias para que toda a população e os SUS exclusiva estejam cobertos, por grau de urbanização, conforme o multiplicador utilizado (atual municipal ou Previne Brasil). Vemos que grande parte da variação vem dos municípios urbanos que, ao terem o multiplicador “aumentado”, acabam necessitando de menos equipes (que, ao final, vão atender mais pessoas).

**Tabela 20** - Equipes eSF: comparação entre o multiplicador atual municipal e o multiplicador do Previne Brasil

Grau de Urbanização	Quantidade de equipes adicionais de ESF			
	100% de Cobertura		Cobertura SUS exclusiva	
	Multiplicador atual ESF	Multiplicador Previne	Multiplicador atual ESF	Multiplicador Previne
Rural Remoto	539	681	526	661
Intermediário Remoto	172	224	158	205
Rural Adjacente	2.182	1.995	1.834	1.677
Intermediário Adjacente	997	951	752	709
Urbano	22.002	17.056	9.893	7.305
<b>Total</b>	<b>25.892</b>	<b>20.907</b>	<b>13.163</b>	<b>10.557</b>

## Estimativa de Custos Financeiros

Uma vez definida a necessidade de recursos para a expansão da cobertura da ESF, é possível projetar os custos financeiros para sua implantação. Para isso, basta multiplicar os gastos esperados com recursos humanos e infraestrutura pelos números que estimamos, adicionando custos operacionais e administrativos. No entanto, a gestão dos serviços de saúde no país é altamente descentralizada, e o financiamento do sistema é complexo, o que dificulta a visibilidade sobre os gastos na ponta.

O desafio desse exercício está, portanto, na consolidação de dados sobre as despesas com a operacionalização do programa no território. Na ausência de informações orçamentárias de fato, utilizamos referências de custos derivadas de legislações salariais e levantamentos da literatura especializada. Fizemos isso para três parâmetros: custo com recursos humanos, custos operacionais e administrativos e custo de infraestrutura. Os dois primeiros tratam de despesas correntes, para custeio das equipes. O custo de infraestrutura, por sua vez, representa um investimento fixo inicial.

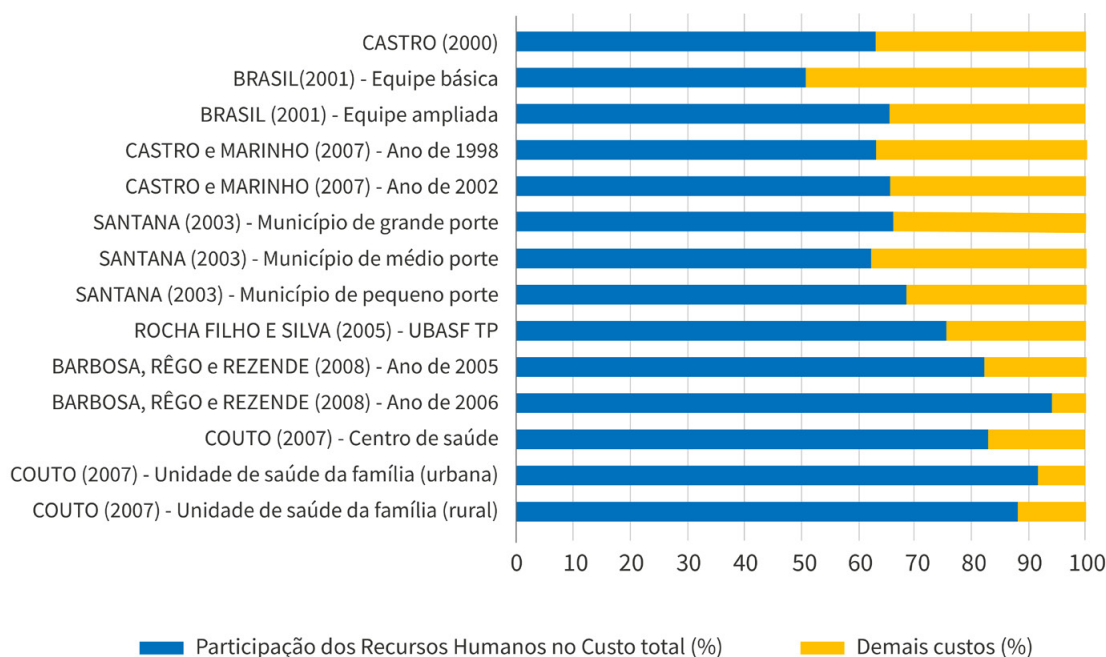
O custo com recursos humanos foi calculado com base na remuneração esperada dos profissionais de saúde que compõem a eSF. Para os médicos, consideramos o valor do salário e benefícios oferecidos na contratação do médico tutor pela Agência Para o Desenvolvimento da Atenção Primária à Saúde (ADAPS), equivalente a R\$ 15.428,50, mais benefício de R\$ 3.000,00 para municípios remotos.



Para os Agentes Comunitários de Saúde, consideramos o piso salarial da profissão, R\$ 2.424,00.<sup>20</sup> Para os enfermeiros, técnicos e auxiliares optamos por utilizar os valores previstos no Piso Salarial da Enfermagem,<sup>21</sup> respectivamente: R\$ 4.750,00, R\$ 3.325,00 e R\$ 2.375,00. Sobre todos os salários incidem encargos salariais de 32%, seguindo o que foi apurado em Vieira et al. (2013).

Os demais custos operacionais e administrativos da ESF foram estimados como uma proporção dos custos de RH. Precisamente, adotamos a hipótese conservadora de que os custos com recursos humanos representam 60% dos custos totais de uma eSF. Essa hipótese está baseada na revisão de literatura apresentada em Vieira et al. (2013), exposta na Figura 11. Nota-se que a participação dos custos com recursos humanos no total e auferida na prática varia de 50% a 90% nos diferentes estudos especializados. Dadas as incertezas, optamos por trabalhar com um valor mais próximo à margem inferior.

**Figura 11** - Participação do custo de recursos humanos no custo total das eSF



Fonte: Reprodução de Vieira et al. (2013).

Adicionalmente, para os custos de construção e disponibilização de infraestrutura utilizamos os valores dos repasses federais aos municípios com respectivo fim<sup>22</sup>, corrigidos para dezembro de 2020 pelo IPCA. Os valores variam conforme o porte das Unidades Básicas de Saúde: para as unidades que abrigam uma equipe (Porte 1), o valor é de R\$ 595 mil por unidade; para as UBS de duas equipes (Porte 2), R\$ 747 mil por UBS; para três equipes (Porte 3), R\$ 962 mil; e para as unidades com capacidade para quatro ou mais equipes (Porte 4), o valor do repasse é de R\$ 1.128 mil. A Tabela 21 sintetiza os parâmetros utilizados para estimar os custos para expansão da ESF.

20. Portaria GM/MS nº 2.109, de 30 de junho de 2022.

21. Nota 1) Lei nº 14.434, de 4 de agosto de 2022. Nota 2) Até o momento de publicação da pesquisa, o Piso Salarial da Enfermagem se encontrava suspenso por decisão do Pleno do STF

22. Portaria MS nº 340, de 4 de março de 2013.



**Tabela 21** - Parâmetros para estimativa de custos

Parametros Custo		
Parâmetro(s)	Valor	Fonte
Salários RH		
ACS	R\$ 2.424,00	Piso Salarial ACS
Auxiliares	R\$ 2.375,00	Piso Salarial Enfermagem
Técnicos	R\$ 3.325,00	Piso Salarial Enfermagem
Enfermeiros	R\$ 4.750,00	Piso Salarial Enfermagem
Médicos	R\$ 15.428 até R\$ 18.428	Edital nº 1 ADAPS
Encargos Salários	32%	Vieira et al. (2013)
"Custos Operacionais e Administrativos (mensal)"	RH = 60% do total	Hipótese com base em Vieira et al. (2013)
Infraestrutura		
UBS Porte 1	R\$ 595 Mil	Portaria MS nº 340
UBS Porte 2	R\$ 747 Mil	Portaria MS nº 340
UBS Porte 3	R\$ 962 Mil	Portaria MS nº 340
UBS Porte 4	R\$ 1.128 Mil	Portaria MS nº 340

Estimamos que a ampliação da cobertura da ESF até 100% da população demandaria recursos na ordem de R\$ 11,2 bilhões em investimentos iniciais e R\$ 17,1 bilhões ao ano para custeio. Para cobrir somente a população SUS exclusiva, seriam necessários cerca de R\$ 6,1 bilhões em investimento inicial para construção de UBS e R\$ 8,9 bilhões ao ano em custeio anual. Para efeitos de comparação, o valor de custeio anual representa 60% do orçamento da APS, 10,6% do orçamento do MS e 0,55% do orçamento federal efetivo propostos no PLOA 2023 e 0,2% do PIB 2021.

**Tabela 22** - Estimativa de despesas contínuas para ampliação da ESF

	Projeção 1	Projeção 2	Projeção 3	Projeção 4
	Indicação do MS	Composição atual eSF	Indicação do MS	Composição atual eSF
	Cobertura 100%		Cobertura SUS exclusiva	
Salários RH	R\$1.149.457.866,48	R\$1.356.367.123,98	R\$579.033.082,98	R\$700.510.541,28
ACS	R\$334.712.125,44	R\$436.132.382,40	R\$160.684.729,92	R\$237.163.481,28
Auxiliares	-	R\$42.209.640,00	-	R\$15.389.715,00
Técnicos	R\$113.639.988,00	R\$136.217.004,00	R\$57.772.407,00	R\$74.226.768,00
Enfermeiros	R\$162.342.840,00	R\$183.541.710,00	R\$82.532.010,00	R\$92.175.270,00
Médicos Urb.Inter	R\$468.388.894,38	R\$489.059.998,68	R\$216.792.024,90	R\$222.127.817,34
Médicos Remoto	R\$70.374.018,66	R\$69.206.388,90	R\$61.251.911,16	R\$59.427.489,66
<b>"Custos Operacionais e Administrativos"</b>	<b>104.608</b>	<b>236.937</b>	<b>R\$386.022.055,32</b>	<b>R\$467.007.027,52</b>
<b>Total Mensal</b>	<b>R\$1.915.763.110,80</b>	<b>R\$2.260.611.873,30</b>	<b>R\$965.055.138,30</b>	<b>R\$1.167.517.568,80</b>
<b>Total Anual</b>	<b>R\$14.559.799.642,08</b>	<b>R\$17.180.650.237,08</b>	<b>R\$7.334.419.051,08</b>	<b>R\$8.873.133.522,88</b>



**Tabela 23** - Estimativa de investimentos em novas UBS para ampliação da ESF

	<b>100% Cobertura</b>	<b>SUS Exclusivos</b>
<b>Unidade Básicas de Saúde</b>	<b>R\$ 11.178.203.000,00</b>	<b>R\$ 6.129.223.000,00</b>
Porte 1	R\$ 5.805.415.000,00	R\$ 3.666.985.000,00
Porte 2	R\$ 2.875.950.000,00	R\$ 1.479.060.000,00
Porte 3	R\$ 1.545.934.000,00	R\$ 597.402.000,00
Porte 4	R\$ 950.904.000,00	R\$ 385.776.000,00



---

## Parte 3: O Caminho para Expansão da Cobertura

No atual ritmo de crescimento, quando alcançaremos a cobertura de ESF para toda a população? Qual a taxa de expansão anual de equipes que precisamos manter para alcançarmos 100% de cobertura da ESF nos próximos 15 anos?

Para responder a essas perguntas, avaliamos nesta seção três diferentes cenários sobre como os esforços para suprir a demanda de recursos para ampliação da cobertura de ESF até 100% poderiam ser distribuídos no tempo, e que resultados teríamos. Além disso, realizamos um exercício para avaliar o potencial de economia ao converter as equipes de APS que trabalham em modelos diferentes para ESF.

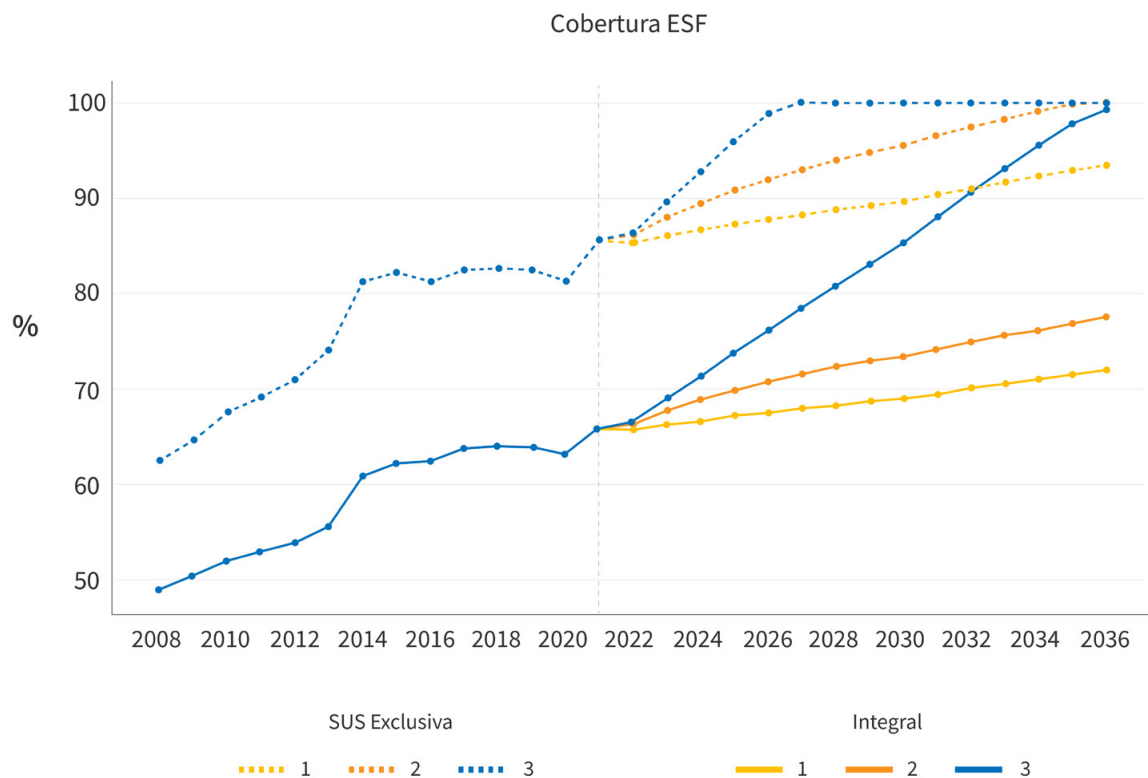
### Cenários de Expansão

No cenário 1, que denominamos “status quo”, utilizamos como variável de crescimento o incremento médio anual de equipes no município entre 2008 e 2020 para os próximos 15 anos. O objetivo é compreender quando alcançaremos 100% de cobertura da ESF no atual ritmo de crescimento. Como muitos municípios não têm incremento ou até mesmo variação negativa de equipes no período analisado, no cenário 2 consideramos variação zero para os municípios que tiveram queda no número médio anual de equipes entre 2008 e 2020. E, por fim, no cenário 3, partindo do cenário 2, simulamos a cobertura integral até 2036 em todos os municípios brasileiros. Nesse último caso, queremos compreender qual incremento anual de equipes seria necessário para 100% de cobertura até esse ano.

A Figura 12 traz os resultados principais das projeções ao nível nacional. A linha cinza tracejada vertical indica o final da série com valores realizados (até 2021) e o início das simulações. A cor laranja representa o cenário 1 (“status quo”), a verde representa o cenário 2 (que impossibilita decréscimo no número de equipes em qualquer município) e o azul representa o cenário 3 (que simula uma cobertura de 100% de ESF em todos os municípios brasileiros). As séries com linhas sólidas representam as projeções segundo cobertura integral e a série com as linhas tracejadas representa as simulações na população SUS exclusiva.



**Figura 12** - Projeção da cobertura ESF por cenário e cobertura (integral ou SUS exclusiva)

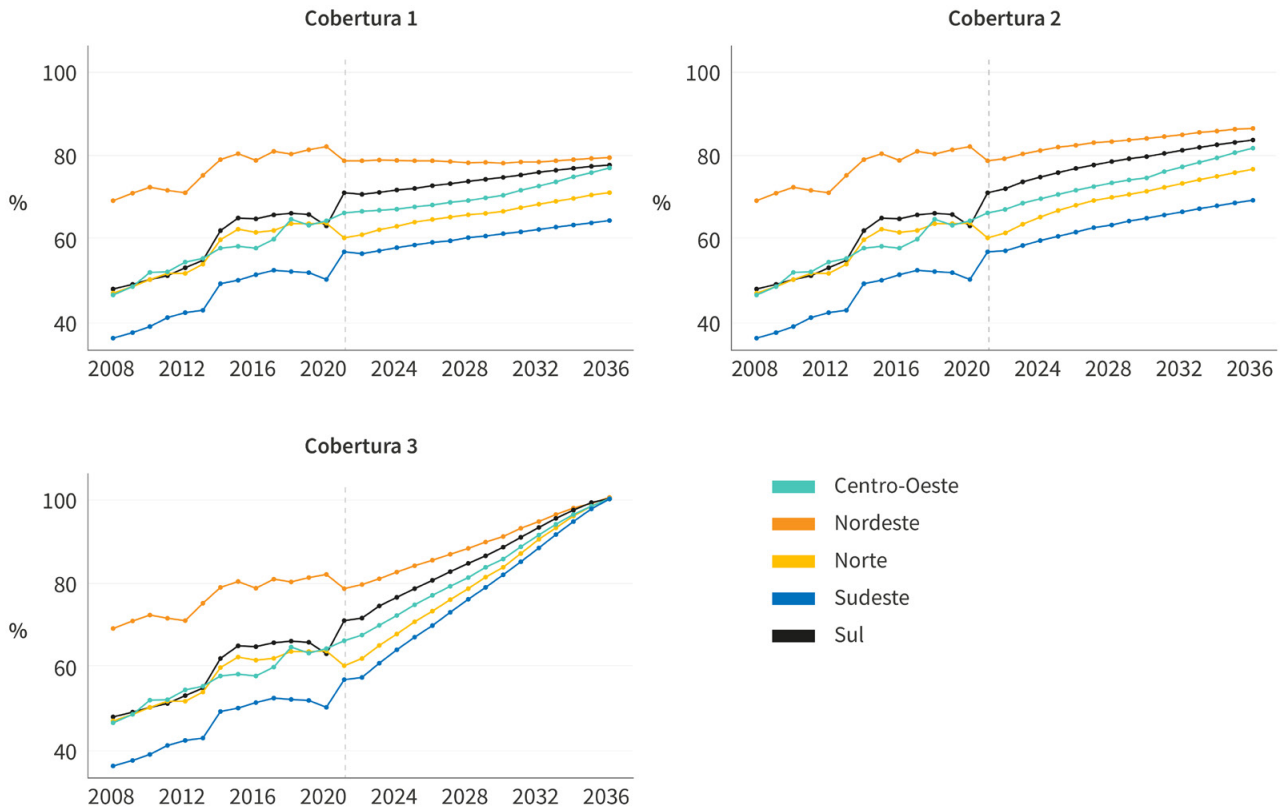


Algumas informações importantes já podem ser entendidas por esse gráfico. Primeiro, que se continuarmos no atual ritmo de crescimento nunca alcançaremos 100% de cobertura. Isso ocorre mesmo para a população SUS exclusiva. Mesmo revertendo a variação negativa de alguns municípios, no cenário 2, também não chegaríamos nessa marca até 2087. Apenas analisando a população SUS exclusiva, em 2035 alcançariamos 100% de cobertura dessa parte da população. No cenário 3, em 2027 alcançariamos 100% de cobertura da população SUS exclusiva.

Examinando as projeções por região, as conclusões são muito parecidas. No cenário 1, nenhuma região cobrirá toda a população nos próximos anos, mesmo no longo prazo. E, pelo cenário 3, a região Sudeste é a que precisaria de maior esforço para cobrir sua população. A Figura 13 resume essas informações.

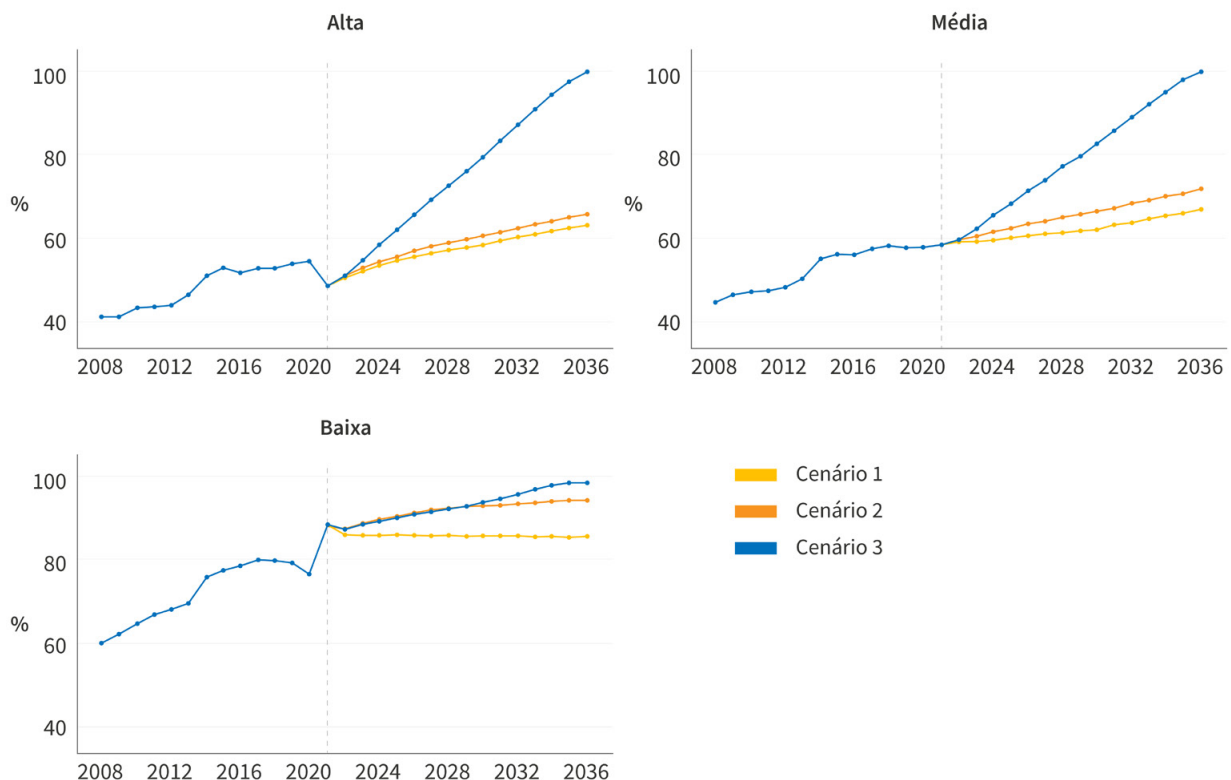


**Figura 13 -** Projeção da cobertura ESF por região e por cenário considerando cobertura integral



É relevante observar como as simulações se comportam segundo os níveis de prioridade. A Figura 14 mostra que, no cenário 3, o esforço para municípios classificados como alta prioridade precisaria ser consideravelmente maior se comparado com os demais grupos. Nos municípios de baixa prioridade, o esforço seria muito menor. No anexo, trazemos os resultados segundo as UFs por cada cenário.

**Figura 14 -** Projeção da cobertura ESF por nível de prioridade





## O Potencial de Conversão de Outros Modelos de APS para ESF

Apesar de entendermos que a ESF é o modelo prioritário para expansão da APS no Brasil, não podemos ignorar os outros modelos que ainda existem no território nacional e que ainda não foram “convertidos” para ESF. Nesse contexto, a [Agenda Mais SUS](#) sugere um novo ciclo de conversão da força de trabalho alocada em outros modelos de APS para expandir a cobertura de ESF.

No entanto, na prática, a conversão de equipes em outros modelos de APS para eSF demanda planejamento, tempo, investimento e treinamento de pessoal. Diante disso, criamos alguns cenários em que simulamos a conversão de um percentual dos profissionais que estão hoje lotados nos modelos tradicionais de APS. Utilizamos como limite superior o caso de maior sucesso de conversão: o de Brasília. Como descrito por Corrêa et al. (2019), em Brasília: “*Dentre os profissionais que trabalhavam no modelo tradicional, 51,2% (168) dos médicos, 83% (339) dos enfermeiros e 92,3% (966) dos técnicos de enfermagem fizeram adesão ao processo previsto na portaria nº 78/2017*”.

Assim, com objetivo de quantificar o potencial de conversão de outros modelos de APS para ESF, arbitramos três cenários hipotéticos: (i) baixa conversão: com conversão de 10% de médicos, 45% de enfermeiros e 50% de técnicos e/ou auxiliares; (ii) média conversão: com conversão de 25% de médicos, 60% de enfermeiros e 65% de técnicos e/ou auxiliares; e (iii) alta conversão: com conversão de 50% de médicos, 85% de enfermeiros e 90% de técnicos e/ou auxiliares, que é o caso de Brasília.

Por meio dos microdados do CNES, conseguimos identificar quantos profissionais, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), estão em cada UBS. Excluindo os profissionais com CBO associado à ESF, obtemos os profissionais de saúde que ainda trabalham em outros modelos de APS. Com base nos dados de dezembro de 2021, têm-se 6.401 auxiliares, 11.793 técnicos de enfermagem, 8.163 enfermeiros e 18.233 médicos nos modelos tradicionais de atenção. Utilizando os percentuais de cada cenários de conversão, obtemos o total de profissionais potencialmente convertidos de AP para ESF.

Em um cenário de baixa conversão, conseguiríamos converter 14,5 mil profissionais de saúde. Segundo a Tabela 22, isso representa entre 6,2% a 16,3% na força de trabalho, a depender da projeção utilizada. Em um cenário de média conversão, 21,2 mil profissionais poderiam ser realocados, o que representa um percentual de 9% a 23,7% do total de profissionais necessários para ampliar a cobertura da ESF a 100%. Por fim, em um cenário de alta conversão, 32 mil profissionais poderiam ser absorvidos pela ESF, o que contribuiria entre 13,7% até 36,2% do total de profissionais necessários.

**Tabela 24** - Cenários de conversão de profissionais eAP

Profissionais eAP	6.401	11.793	8.163	18.233	44.590
<b>% de conversão</b>					
Cenário	Auxiliares	Técnicos	Enfermeiros(as)	Médicos(as)	
Baixa	50%	50%	45%	10%	
Média	65%	65%	60%	25%	
Alta	90%	90%	85%	50%	
<b>Profissionais convertidos</b>					
Cenário	Auxiliares	Técnicos	Enfermeiros(as)	Médicos(as)	Total
Baixa	3.201	5.897	3.673	1.823	14.594
Média	4.161	7.665	4.898	4.558	21.282
Alta	5.761	10.614	6.939	9.117	32.430



**Tabela 25** - Percentual de conversão segundo os cenários de projeção

Cenário	Potencial conversão	Projeção 1	Projeção 2	Projeção 3	Projeção 4
		182.284	236.937	89.708	123.993
Baixa	14.594	8,0%	6,2%	16,3%	11,8%
Média	21.282	11,7%	9,0%	23,7%	17,2%
Alta	32.430	17,8%	13,7%	36,2%	26,2%

Por fim, considerando os valores de referência apresentados na seção anterior, estimamos que a conversão profissional de outros modelos de APS para ESF, no cenário de alta conversão, poderia diminuir em até R\$ 293,8 milhões ao ano os custos anuais para ampliação da cobertura da ESF. No cenário de baixa de conversão, R\$ 96 milhões ao ano seriam poupados e, em caso de conversão média, R\$ 170 milhões ao ano. Em termos percentuais, os valores são iguais aos apresentados acima.

**Tabela 26** - Um cenário de alta conversão profissional implicaria em uma economia de até R\$ 293,8 milhões ao ano

Economia Potencial Mensal					
Cenário	Auxiliares	Técnicos	Enfermeiros(as)	Médicos(as)	Total
Baixa	R\$ 10.033.567,50	R\$ 25.879.738,50	R\$ 23.031.904,50	R\$ 37.132.634,95	R\$ 96.077.845,45
Média	R\$ 13.043.637,75	R\$ 33.643.660,05	R\$ 30.709.206,00	R\$ 92.831.587,37	R\$ 170.228.091,17
Alta	R\$ 18.060.421,50	R\$ 46.583.529,30	R\$ 43.504.708,50	R\$ 185.663.174,73	R\$ 293.811.834,03



---

## Conclusão

Quase metade dos municípios brasileiros já alcançou 100% de cobertura da ESF. Outros 25% estão muito próximos dessa marca. Esse fato não minimiza a dimensão do que ainda precisa ser feito, mas sugere que a cobertura integral da Estratégia Saúde da Família no Brasil não é uma utopia. Os dados que analisamos neste estudo lançam luz sobre o caminho que precisamos percorrer para alcançá-la.

Fizemos isso de três formas. Primeiramente, por meio de uma caracterização da cobertura do programa. Esse está menos presente, em termos proporcionais, nos grandes centros urbanos e regiões metropolitanas, e no Sudeste do país. Mostramos também que um grupo de municípios, concentrados no Norte e Nordeste, estão para trás, com níveis de cobertura da ESF baixos e de vulnerabilidade social, altos, devendo ser priorizados.

Em seguida, por meio de um exercício de simulação no qual buscamos estimar a necessidade de profissionais da saúde e infraestrutura física para suportar a expansão na oferta da ESF até 100% da população. Cerca de 25 mil novas equipes e 16 mil novas unidades básicas de saúde supririam essa necessidade, ao custo de R\$ 11,2 bilhões em investimentos iniciais e até R\$ 17,1 bilhões ao ano para operacionalização.

Por fim, quantificando o potencial de conversão de outros modelos de APS para o ESF, estimamos que um novo ciclo de conversão nos municípios brasileiros poderia reduzir os custos para ampliação da cobertura da ESF, sem prejuízo aos resultados de saúde.

Não ignoramos as limitações desse exercício. Não sabemos, por exemplo, como o aumento de demanda por profissionais da saúde impactará os mercados de trabalho e formação e, consequentemente, os custos para expansão do programa. Tampouco discutimos a necessidade de priorizar investimentos nas equipes que hoje operam com pessoal e recursos insuficientes.

O fato é que o fortalecimento da Estratégia Saúde da Família no Brasil não virá apenas de uma expansão quantitativa de equipes e UBS. A gestão que optar por percorrer o caminho de expandir a atenção primária, com qualidade, para garantir um SUS universal e resolutivo terá de lidar com desafios complexos. Nível e modelos de financiamento, garantia de completude e qualidade de equipes, gestão de estratégias assistenciais, integração com serviços de média e alta complexidade são apenas alguns exemplos que não se resolvem apenas por meio da ampliação de equipes ou recursos.

Ainda assim, mostramos neste estudo que os recursos necessários para ampliar a cobertura não estão além do alcance do Ministério da Saúde. Um novo ciclo da expansão da ESF contribuirá para que os brasileiros vivam mais e melhor, e não há muitos motivos para pensar que, com apoio do MS, aquilo que quase metade dos municípios alcançou não possa ser alcançado pelos outros.



---

## Referências

- Bhalotra, S., Rocha, R., Soares, R. (2020) 'Can Universalization of Health Work? Evidence from Health Systems Restructuring and Expansion in Brazil'. *Texto para Discussão n. 3*. IEPS: São Paulo. Disponível em: <https://ieps.org.br/texto-para-discussao-03/>
- Castro, M.C. *et al.* (2019) 'Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future'. *The Lancet*, 394(10195), p. 345–356. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31243-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31243-7)
- Coelho, R., Mrejen, M., Remédios, J., Campos, G. (2022) 'Desigualdades raciais na saúde: cuidados pré-natais e mortalidade materna no Brasil, 2014-2020'. *Nota Técnica n. 27*. IEPS: São Paulo. Disponível em: <https://ieps.org.br/nota-tecnica-27/>
- Corrêa, D.S.R.C. *et al.* (2019) 'Movimentos de reforma do sistema de saúde do Distrito Federal: a conversão do modelo assistencial da Atenção Primária à Saúde'. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(6), p. 2031-2041. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018246.08802019>
- Faria, M. & Nobre, V. (2022) 'Gestão e Financiamento do Sistema de Saúde Brasileiro'. *Coletânea Mais SUS em Evidências Volume 1*, IEPS: Rio de Janeiro. Disponível em: <https://agendamais-sus.org.br/>
- Hone, T., Rasella, D., Barreto, M. L., Majeed, A., Millett, C. (2017) 'Association between expansion of primary healthcare and racial inequalities in mortality amenable to primary care in Brazil: A national longitudinal analysis'. *PLoS Medicine*, 14(5), e1002306. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002306>
- Mrejen, M., Rocha, R., Millet, C., Hone, T. (2021) 'The quality of alternative models of primary health care and morbidity and mortality in Brazil: a national longitudinal analysis'. *The Lancet Regional Health - Americas*, 4(2021), 100034. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100034>
- Rasella, D., Harhay, M. O., Pamponet, M. L., Aquino, R., Barreto, M. L. (2014) 'Impact of primary health care on mortality from heart and cerebrovascular diseases in Brazil: a nationwide analysis of longitudinal data'. *BMJ*, 349:g4014. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.g4014>
- Rocha, R. & Soares, R. R. (2010) 'Evaluating the impact of community-based health interventions: evidence from Brazil's Family Health Program'. *Health Economics*, 19(S1), p. 126–158. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/hec.1607>
- Rocha, R., Camargo, M., Falcão, L., Silveira, M., Thomazinho, G. (2021) 'A Saúde na Amazônia Legal: Evolução Recente e Desafios em Perspectiva Comparada'. *Estudo Institucional n. 4*. IEPS: São Paulo. Disponível em: <https://ieps.org.br/estudo-institucional-04/>
- Rocha, R., Mrejen, M., Coube, M. (2020). 'Um Decreto para Estradas e a Estrada da Saúde no Brasil'. *Nota Técnica n. 13*. IEPS: São Paulo. Disponível em: <https://ieps.org.br/nota-tecnica-13/>
- Vieira, R., Servo, L. (2013). 'Estimativas de custos dos recursos humanos em atenção básica : Equipes de Saúde da Família (ESF) e Equipes de Saúde Bucal (ESB)'. *Nota Técnica n. 16*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada: Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (IPEA/Disoc). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5782>



## **Discussão Metodológica - Como medir cobertura da Estratégia Saúde da Família?**

Não existe uma única forma de medir cobertura de Atenção Primária à Saúde. Isso ocorre pois existem diversas bases de dados disponíveis com diferentes critérios para contagem de equipes, assim como diferentes metodologias utilizadas tanto pelos órgãos públicos quanto por associações, instituições e pesquisadores. Como este dado é de extrema importância para este Estudo Institucional, apresentamos neste Anexo uma descrição minuciosa dos dados e explicitamos as mudanças metodológicas que ocorreram entre 1998 e 2021.

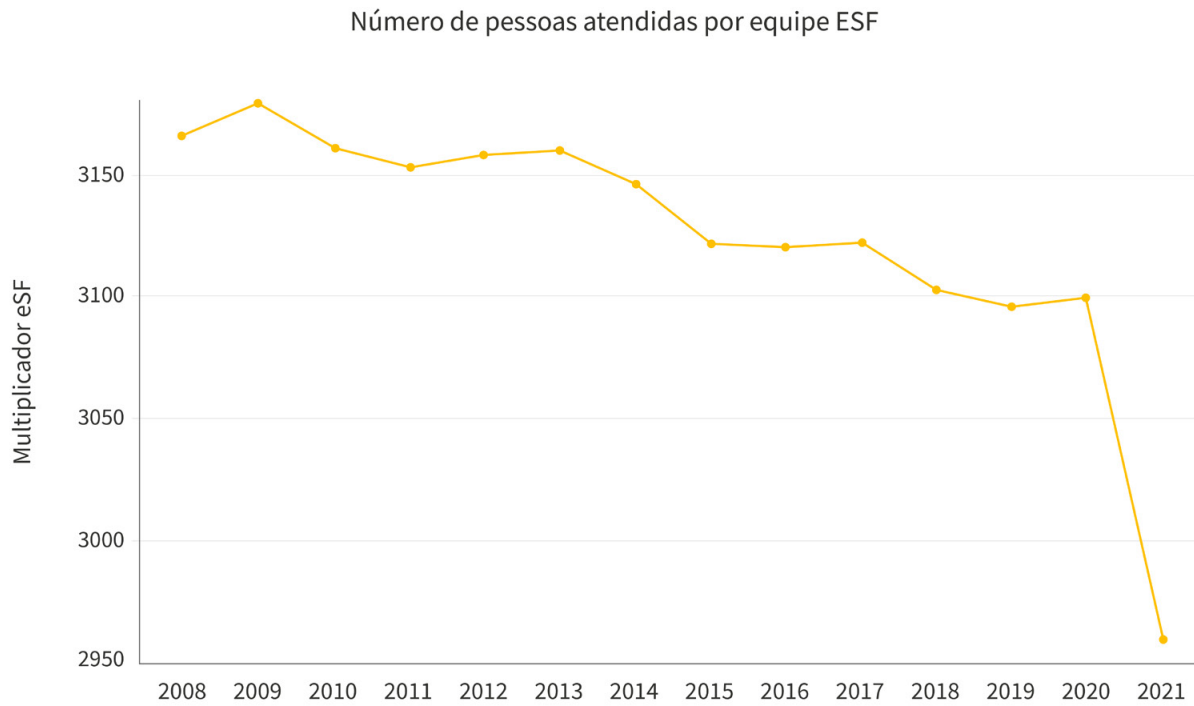
Mesmo no e-Gestor, que é a plataforma que centraliza e disponibiliza as principais informações dos Sistemas da Atenção Básica, não se tem uma única fonte para acessar o histórico de cobertura de APS. Para construir a Figura A01, tivemos que acessar três links diferentes dentro do e-Gestor e compilar esses dados para termos a série histórica. As linhas tracejadas indicam as diferentes bases utilizadas. A principal base de dados, “Cobertura populacional estimada na Atenção Básica”, cobre o período de 2008 até 2020, considerando todas as equipes cadastradas no CNES, contabilizando equipes eSF e também outras modalidades de composição de equipes de atenção básica. Para analisarmos um período anterior a 2008, recorremos à base “Histórico do quantitativo de equipes e serviços custeados” do e-Gestor. Esta segunda base possui dados desde 1998 até 2019, mas selecionamos dados até 2007. Como a primeira base traz os números de equipes cadastradas e a segunda, o número de equipes custeadas, podem existir divergências nos números finais analisados.

Entretanto, nessas duas fontes de dados, a orientação do Ministério da Saúde era a mesma para calcular a cobertura estimada tanto de ESF quanto de AB. A cobertura populacional da Estratégia Saúde da Família era calculada através da multiplicação do número de equipes eSF por 3.450 (que é a estimativa de pessoas atendidas por cada equipe eSF), sobre a população residente em determinado espaço geográfico e ano considerado. Para a Atenção Básica como um todo, a cobertura era calculada através da soma de dois fatores: o número de equipes eSF multiplicado por 3.450, como mencionado, adicionado o número de equipes equivalentes e parametrizadas multiplicado por 3.000, sobre a população residente em determinado espaço geográfico e ano considerado. As equipes de AB parametrizadas correspondem às equipes de Atenção Básica tradicionais que foram parametrizadas para adesão ao Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ).

Com o início do Previnde Brasil, os dados de cobertura de AB passaram a ser reportados de uma forma diferente do que era feito até então pelo próprio Ministério. A partir de 2021, ao invés de se calcular a cobertura estimada, o MS passou a reportar o total de equipes financiadas, e não mais cadastradas, e o total de pessoas cadastradas em cada município, tanto em ESF quanto em AP – o que ficou comumente denominado de “Captação Ponderada”. Dessa maneira, ao invés de supor que cada eSF atende, em média, 3.450 pessoas, agora cada município tem a sua própria razão de pessoas atendidas por equipe, que aqui denominamos de “multiplicador”. Isso gera uma quebra metodológica na forma como se estava analisando cobertura de AB, o que pode ser um problema quando olhamos para a série histórica, mas, ao mesmo tempo, nos provê uma informação mais realista de quanto cada equipe consegue de fato atender e não apenas uma cobertura estimada. O que conseguimos afirmar é que o número de pessoas atendidas por uma equipe eSF, ou seja, o multiplicador eSF, já estava em queda desde 2008, e caiu consideravelmente para 3.000 em 2021 (Figura A01).

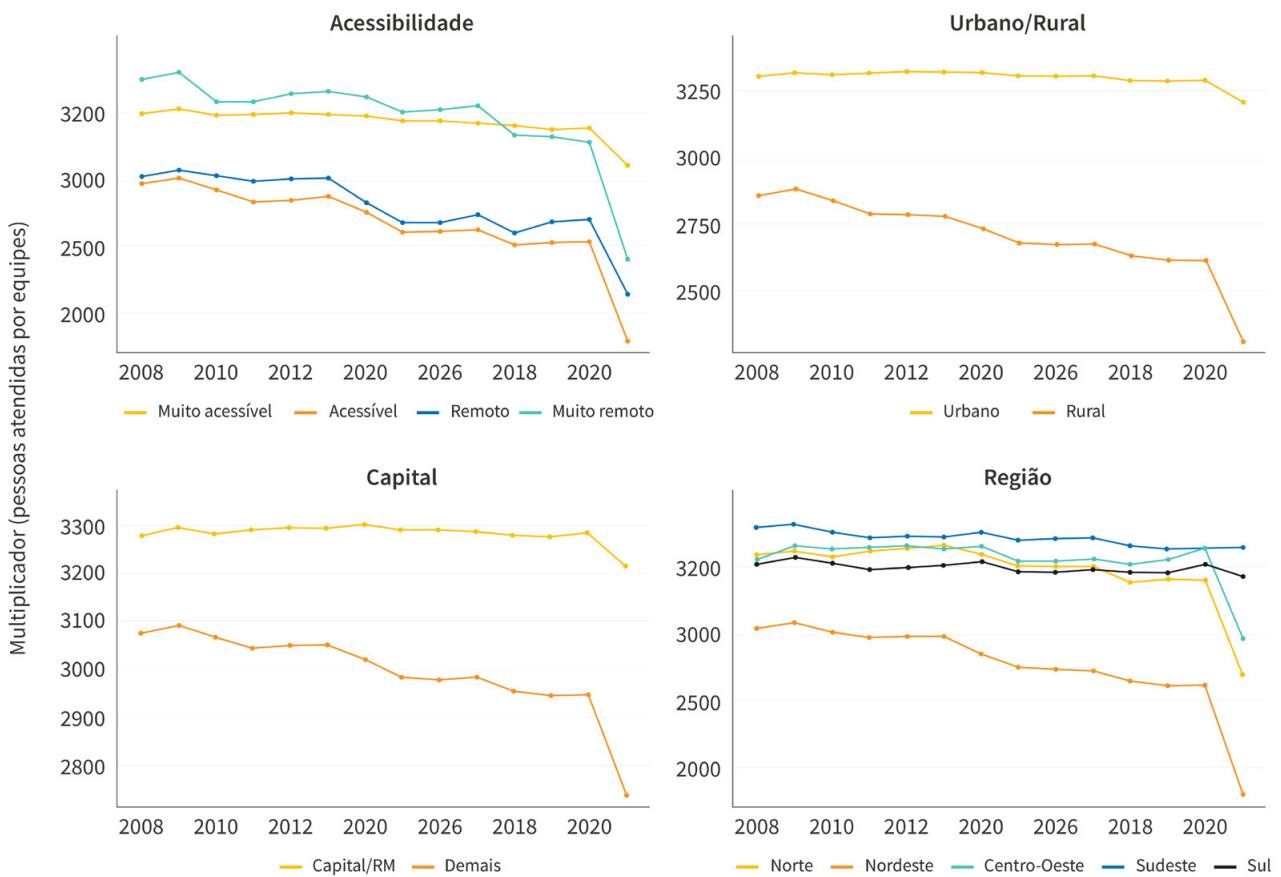


**Figura A01**



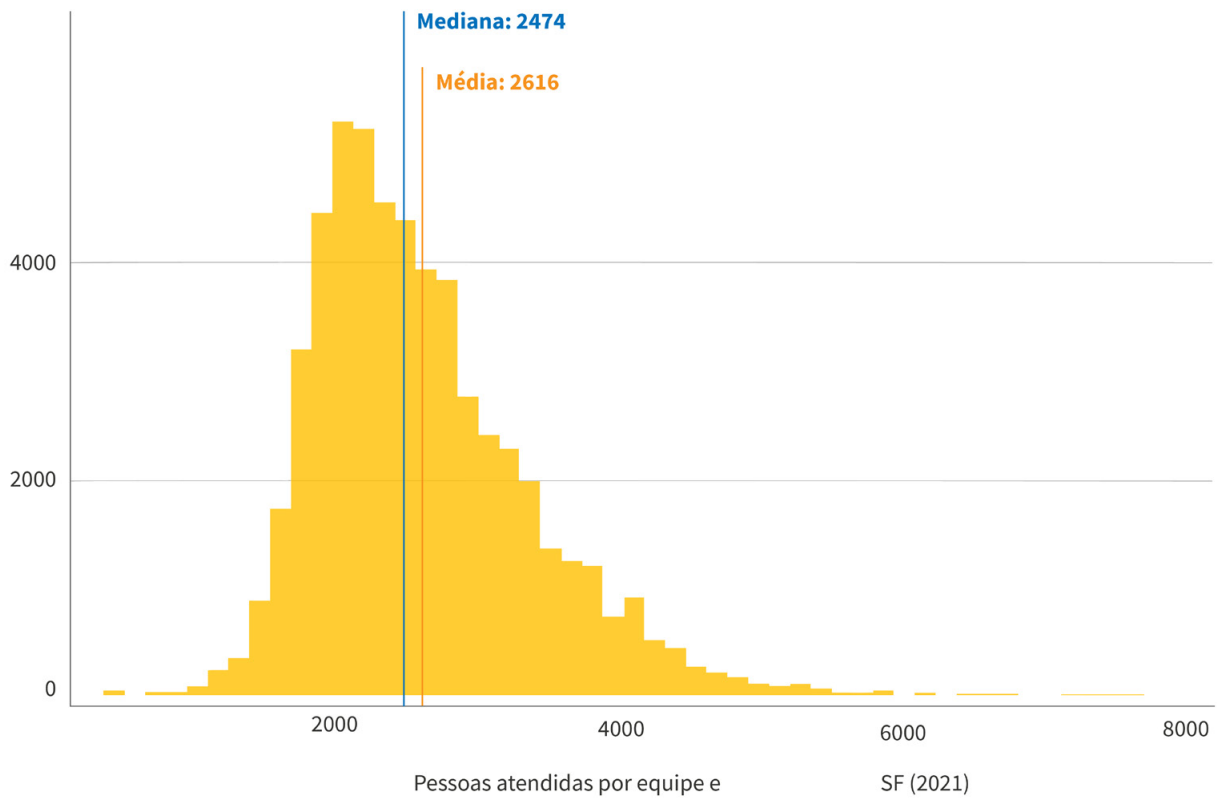
Conforme a Figura A02, verificamos que esse multiplicador eSF cai relativamente mais nas cidades classificadas como muito remotas, municípios rurais (em contraposição aos municípios urbanos e capitais), e nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste (em comparação com Sudeste e Sul, que têm pequenas variações).

**Figura A02**



Por fim, analisando os números mais recentes de Captação Ponderada, vemos que o multiplicador “real” dos municípios é, em média, menor do que a antiga recomendação do MS de cada equipe eSF atender 3.450 pessoas. Vemos pela Figura A03 que, no Brasil, uma equipe atende, em média, 2.616 pessoas, e que 50% dos municípios atende menos de 2.474 indivíduos.

**Figura A03**



## ANEXO 2:

# Necessidade de equipes, recursos humanos e infraestruturas adicionais por Estado

Tabela A01

Quantidade de equipes adicionais de ESF				
Estado	100% de Cobertura	%	Cobertura SUS exclusiva	%
São Paulo	8.157	32%	3.173	24%
Rio de Janeiro	3.009	12%	1.617	12%
Rio Grande do Sul	1.639	6%	856	7%
Bahia	1.619	6%	1.107	8%
Pará	1.543	6%	1.260	10%
Minas Gerais	1.444	6%	495	4%
Goiás	1.045	4%	661	5%
Paraná	1.045	4%	375	3%
Pernambuco	1.014	4%	573	4%
Maranhão	666	3%	514	4%
Amazonas	570	2%	411	3%
Espírito Santo	558	2%	221	2%
Distrito Federal	495	2%	168	1%
Ceará	391	2%	209	2%
Rio Grande do Norte	355	1%	160	1%
Santa Catarina	330	1%	105	1%
Alagoas	290	1%	194	1%
Mato Grosso	288	1%	157	1%
Paraíba	257	1%	97	1%
Amapá	241	1%	210	2%
Mato Grosso do Sul	231	1%	88	1%
Rondônia	163	1%	123	1%
Sergipe	135	1%	79	1%
Tocantins	123	0%	95	1%
Acre	116	0%	102	1%
Piauí	113	0%	65	0%
Roraima	55	0%	48	0%
<b>Total</b>	<b>25.892</b>		<b>13.163</b>	





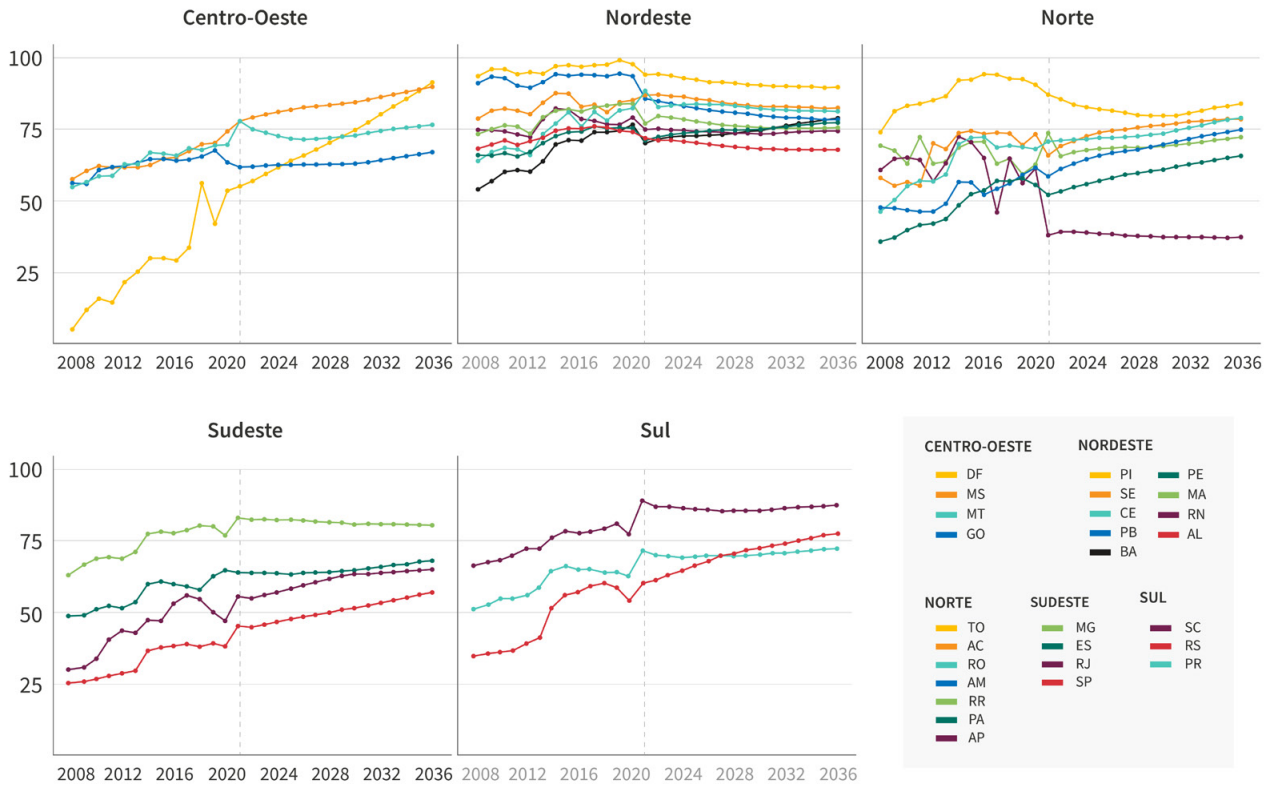
**Tabela A02**

<b>Quantidade de UBS adicionais</b>				
<b>Estado</b>	<b>100% de Cobertura</b>	<b>%</b>	<b>Cobertura SUS exclusiva</b>	<b>%</b>
São Paulo	4.563	28%	2.111	23%
Rio de Janeiro	1.415	9%	811	9%
Bahia	1.148	7%	837	9%
Rio Grande do Sul	1.124	7%	653	7%
Minas Gerais	1.108	7%	430	5%
Pará	1.063	7%	898	10%
Pernambuco	821	5%	507	6%
Paraná	652	4%	278	3%
Goiás	641	4%	432	5%
Maranhão	525	3%	427	5%
Espírito Santo	368	2%	153	2%
Amazonas	294	2%	214	2%
Santa Catarina	267	2%	90	1%
Mato Grosso	263	2%	139	2%
Ceará	261	2%	173	2%
Rio Grande do Norte	222	1%	116	1%
Alagoas	183	1%	129	1%
Paraíba	182	1%	76	1%
Distrito Federal	165	1%	56	1%
Mato Grosso do Sul	165	1%	72	1%
Acre	115	1%	101	1%
Amapá	102	1%	89	1%
Rondônia	97	1%	77	1%
Tocantins	97	1%	80	1%
Piauí	92	1%	64	1%
Sergipe	89	1%	61	1%
Roraima	35	0%	32	0%
<b>Total</b>	<b>16.057</b>		<b>9.106</b>	



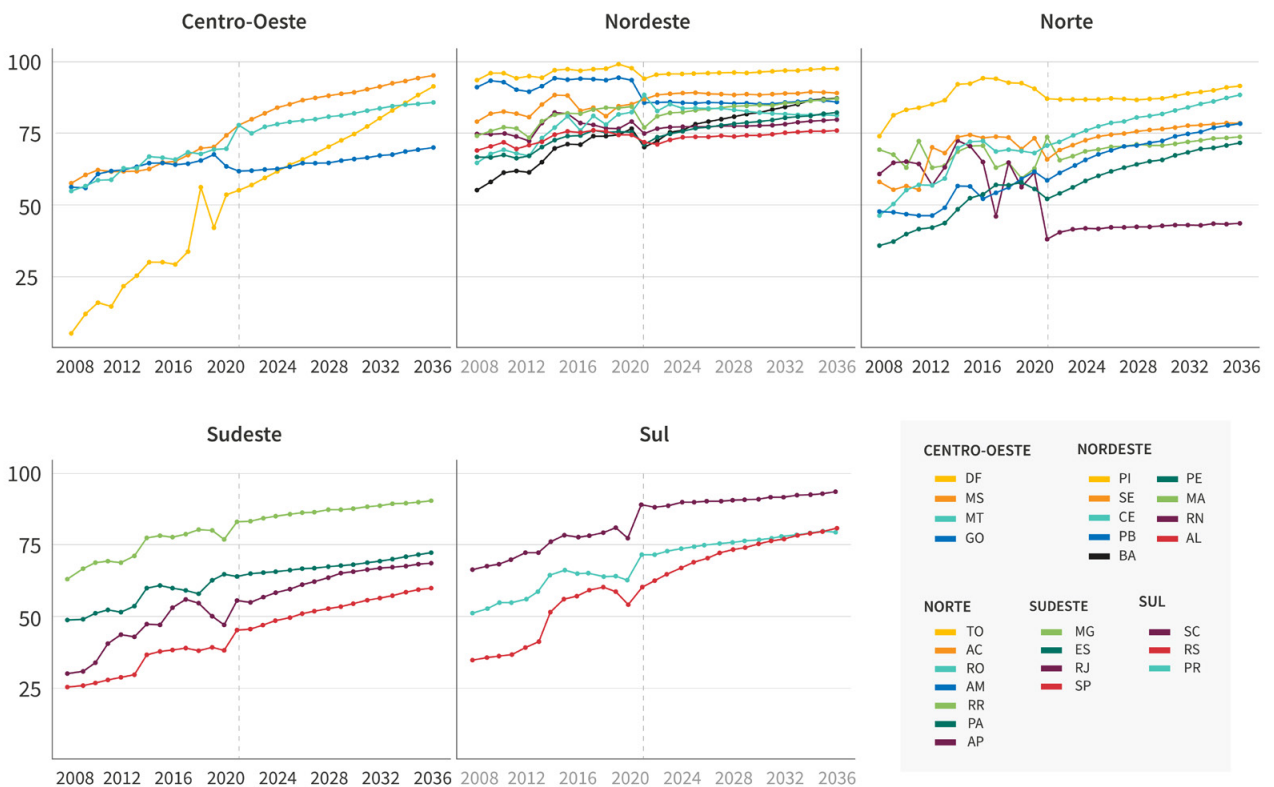
## Cenário 1

Cobertura (%)



## Cenário 2

Cobertura (%)



### Cenário 3

Cobertura (%)

