

**ECONOMIST  
IMPACT**

# Agenda de Imunização 2030

Buscando retomar o caminho  
em direção de seu cumprimento

Encomendado por

**sanofi**

# Contents

- 3** Sobre este relatório
- 5** Sumário executivo
- 7** Introdução
- 9** Histórico
- 12** Desafios atuais dos programas nacionais de imunização no Brasil
- 17** Oportunidades para a criação de uma agenda propositiva para ampliar a cobertura vacinal
- 20** Recomendações
- 21** Referências
- 22** Anexo I -- evolução do programa vacinal constante no PNI
- 23** Anexo II – responsabilidades pelas ações de saúde pública

## Sobre este relatório

Desde que foi formulado pela primeira vez em 1973, o Programa Nacional de Imunização (PNI) vem experimentando uma evolução impressionante. Conquistas como a erradicação da varíola e da poliomielite, reconhecida através do certificado de ausência de circulação autóctone do poliovírus selvagem nas Américas, certificado de que a doença e o vírus foram eliminados no continente, o controle de outras doenças imunopreveníveis como difteria, coqueluche e tétano acidental, hepatite B, meningites, febre amarela, formas graves da tuberculose, rubéola e caxumba, e metas mais recentes como a eliminação do sarampo e do tétano neonatal são provas dessa evolução.

O PNI tem um papel proeminente no controle de doenças transmissíveis. É através dele que o Brasil adquire, distribui e normatiza o uso dos imunobiológicos de diversos tipos, sejam aqueles constantes nos programas de vacinação básica, como também aqueles considerados especiais, indicados para situações e grupos populacionais específicos que serão atendidos nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE). Além disso, o PNI também coordena a implantação do Sistema de Informação e a consolidação dos dados de cobertura vacinal em todo o país.

Apesar de tal preponderância do programa, o Brasil passou a observar uma queda constante nas coberturas vacinais a partir de 2015, o que trouxe riscos de que o país não conseguisse cumprir as metas estabelecidas na Agenda de Imunização 2030 (AI2030), estabelecidas pela OMS, e da qual o Brasil é signatário.

A Economist Impact elaborou este estudo, apoiada pela Sanofi Vacinas, para entender as razões dessa queda de cobertura e propor uma agenda positiva para reverter essa tendência a fim de trazer o Brasil de volta aos trilhos para cumprimento da AI2030.

Agradecemos a colaboração dos seguintes especialistas:

- **Akira Homma:** Assessor Científico Sênior de Bio-Manguinhos/Fiocruz
- **Alessandro Aldrin Pinheiro Chagas:** Assessor Técnico do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS)
- **Erno Harzheim:** Gestor de Atenção Primária à Saúde na Salute (Ex Secretário de Atenção Primária à Saúde SAPS/MS)
- **Expedito Luna:** Professor do Instituto de Medicina Tropical, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
- **Flúvia Pereira Amorim da Silva:** Superintendente de Vigilância em Saúde do Estado de Goiás
- **Isabella Ballalai:** Vice-presidente da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIM)
- **José Cássio de Moraes:** Professor Titular da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo
- **Julio Croda:** Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e da Yale School of Public Health

- **Lia Hasenclever:** Professora do Programa de pós-graduação em Planejamento Regional e Gestão de Cidades da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
- **Rodrigo Silvestre:** Economista-chefe e proprietário da empresa Daemon Planejamento e Controle Empresarial (Ex Diretor do Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde - DECIIS/SCTIE/MS)
- **Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato:** Servidora do Ministério da Saúde lotada no Programa Nacional de Imunizações (Ex Coordenadora Geral do Programa Nacional de Imunizações)

Este estudo foi encomendado pela Sanofi Vacinas e foi conduzido de forma independente pela Economist Impact. A pesquisa foi liderada por Marcio Zanetti, com apoio de Carolina Zweig, Giulia Garcia e Maryanne Sakai. O relatório foi escrito por Marcio Zanetti. As constatações e visões apresentadas neste relatório são de responsabilidade da Economist Impact e não necessariamente refletem as opiniões dos especialistas que apoiaram o estudo, nem aquelas dos patrocinadores deste estudo.





## Sumário executivo

As coberturas vacinais no Brasil, que até meados da década passada, eram consideradas um exemplo para os demais países emergentes, em especial aos países da América Latina, vêm apresentando queda desde 2015.

Essa queda tem preocupado especialistas e gestores públicos não só pelas consequências na saúde pública, mas também no comprometimento do país visando ao Desenvolvimento Sustentável (OSD) ONU para 2030. Afinal, o Brasil é um dos países signatários da AI2030 da OMS, um dos desdobramentos das metas de OSD da ONU.

Este estudo tem como objetivos a identificação das causas dessa queda recente, os desafios que o Brasil enfrenta para a retomada de sua cobertura vacinal, e a proposta de um conjunto de ações que ajude o Brasil a voltar na rota para cumprimento dos objetivos da AI2030.

Este relatório foi elaborado após extenso processo de análise de pesquisas acadêmicas, documentos de governos Federal, Estaduais e Municipais, entrevistas com especialistas, vários dos quais participaram ou ainda participam como gestores públicos.

O Programa Nacional de Imunizações, um dos maiores e mais complexos do mundo, enfrenta diversos desafios, desde a complexa logística para aquisição, distribuição e vacinação, passando pela falta de pessoal qualificado plenamente dedicado à atividade de vacinação, até a dificuldade de implantação de um sistema de informações integrado e que permita a completa rastreabilidade das vacinas até o braço das pessoas.

Nossa principal constatação é de que o maior desafio se encontra justamente na falta da capacidade dos gestores públicos, estejam eles trabalhando na esfera federal, estadual ou municipal, de visualizar as necessidades da população e seus diversos segmentos, o processo de vacinação e os resultados obtidos.

A falta dessa capacidade de visualização torna o planejamento estratégico e os processos de decisão ineficientes, pois partem de premissas que podem não encontrar base na realidade.



Como consequência, a alocação de recursos também se torna ineficiente, fazendo com que os investimentos na atividade não se convertam em uma vacinação eficaz, equitativa e com eliminação completa de doenças transmissíveis.

Para que o Brasil consiga voltar ao caminho para o atingimento dos objetivos propostos pela AI2030, propomos que os seguintes pontos sejam endereçados:

- Implantação de um sistema de rastreamento totalmente integrado e utilizado por todos os entes federativos, com pessoal qualificado para operá-lo e que ofereça aos gestores públicos os incentivos necessários para sua completa utilização;
- Criação de equipes capacitadas e totalmente dedicadas nas atividades de vacinação;
- Investimento nas instalações envolvidas no processo logístico de vacinação no Brasil;
- Investir no complexo industrial da saúde para ampliar a capacitação nacional em desenvolvimento e produção de vacinas inovadoras, através do aprimoramento dos modelos de parcerias público-privadas
- Reavaliação do modo como a vacinação ocorre atualmente, com aumento de vacinas combinadas e redução de frascos multidose para diminuir desperdícios e aumentar eficácia vacinal;
- Essas atividades deverão demandar recursos atualmente não disponíveis no setor público – e não prevemos que esse cenário irá mudar devido à situação econômica do país e da atual estrutura de gastos do setor público. Para tanto, há de ser levado em consideração o envolvimento do setor privado, seja através de PPPs ou na busca conjunta para elaboração de contratos com maior valor agregado para o país.



# Introdução

Doenças transmissíveis vêm sendo endereçadas com grande importância e preocupação pela comunidade internacional. Apesar de observarmos avanços nos esforços mundiais para erradicação de grande parte dessas enfermidades, ainda existem progressos a serem perseguidos. A imunização tem um papel fundamental nessa batalha.

A OMS estabeleceu uma agenda de imunização com importantes objetivos de impacto a serem cumpridos até 2030.<sup>4</sup> Esses objetivos cobrem temas relevantes e urgentes, como prevenção de doenças, promoção da equidade, e construção de fortes programas de imunização. Esta agenda foi formalizada através de um documento chamado Agenda de Imunização 2030, e firmado por 192 países em 2012.<sup>4</sup>

A AI2030 inclui as seguintes visões e objetivos de impacto:<sup>4</sup>

## Visão<sup>4</sup>

Um mundo onde todos, qualquer um, em qualquer idade possa se beneficiar plenamente de vacinas para boa saúde e bem-estar.

## Objetivos de impacto:<sup>4</sup>

- Redução da mortalidade e comorbidade para enfermidades preveníveis através de vacinas para qualquer pessoa ao longo de sua vida.
- Não deixar ninguém para trás, através do aumento da igualdade de acesso e uso de vacinas novas e existentes.
- Assegurar boa saúde e bem-estar para qualquer um através do fortalecimento da imunização dentro do atendimento de saúde primária e da contribuição para o desenvolvimento da cobertura universal sustentável.

**Figura 1. Visão e objetivos de impacto da AI2030**



<p><b>Um mundo onde todos, qualquer um, em qualquer idade...</b></p>	<p>Redução da mortalidade e comorbidade para enfermidades preveníveis através de vacinas para qualquer pessoa ao longo de sua vida.</p>
<p><b>...possa se beneficiar plenamente de vacinas...</b></p>	<p>Não deixar ninguém para trás, através do aumento da igualdade de acesso e uso de vacinas novas e existentes.</p>
<p><b>...para boa saúde e bem-estar</b></p>	<p>Assegurar boa saúde e bem-estar para qualquer um através do fortalecimento da imunização dentro do atendimento de saúde primária e da contribuição para o desenvolvimento da cobertura universal sustentável.</p>

Fonte: WHO (2020)<sup>4</sup>

**Tais objetivos de impacto, se desdobram em sete prioridades estratégicas:<sup>4</sup>**

1. Programas de imunização para atendimento de saúde primária / cobertura universal da saúde
2. Comprometimento e demanda
3. Cobertura e igualdade
4. Jornada de vida e integração
5. Surtos e emergências
6. Fornecimento e sustentabilidade
7. Pesquisa e inovação

Em nosso estudo, focamos nas prioridades estratégicas 1 e 6, pois são aquelas que sofrem maior influência e dependem mais de formulação de políticas públicas consistentes e baseadas em visão de longo prazo, com foco em equidade, cobertura e eliminação de mortes por doenças transmissíveis. No entanto, sempre que possível, as demais prioridades estratégicas também foram consideradas em nossa análise.

Diversos eventos impactaram negativamente a busca por esses objetivos, desde a crise de 2008, passando pelo seu impacto na América Latina e culminando com a grave recessão econômica, e finalmente se agravando com a pandemia do covid-19 que teve início em 2019 e que ainda provoca consequências atualmente.<sup>4</sup>

No Brasil, país que sempre foi considerado referência mundial em programas nacionais de vacinação, a cobertura vacinal vem caindo desde 2015. Essa queda se dá por diversos motivos que serão explorados ao longo

deste documento, mas vale ressaltar que os serviços primários de saúde foram seriamente impactados pela pandemia do covid-19, iniciada em março de 2020, com consequência negativas para as coberturas vacinais.

Nossa abordagem se dividiu em três grandes fases, conforme figura abaixo:

Na primeira fase, realizamos uma pesquisa secundária em profundidade para identificar a situação atual e barreiras para aumento da cobertura vacinal. Esta pesquisa secundária identificou estudos acadêmicos, documentos do Ministério da Saúde (MS) e, mais especificamente, do Programa Nacional de Imunizações (PNI), além de relatórios sobre o histórico e situação atual da vacinação no Brasil.

Na segunda fase, realizamos interações com especialistas, tanto através de painel, quanto através de entrevistas individuais com especialistas em vacinação de diversos setores, tais como pesquisadores, integrantes e ex-integrantes do Ministério da Saúde e Secretarias Estaduais de Saúde, acadêmicos e membros de associações de classe. Essas interações se deram através de um painel de especialistas, seguidas de entrevistas individuais, e buscamos o esclarecimento de dúvidas encontradas na fase anterior, assim como de mais *insights* sobre como trazer o Brasil de volta ao caminho definido para cumprimento da AI2030.

Na terceira fase, desenvolvemos análises das informações coletadas para, finalmente, redigir este relatório.

**Figura 2. Metodologia**





# Histórico

Como esperado, o PNI encontra-se inserido no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), cujos objetivos incluem identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde, formulação de políticas de saúde e assistência às pessoas por intermédio da promoção, proteção e recuperação da saúde (*Lei 8.080/1990*).

O Programa Nacional de Imunizações (PNI) foi criado em 1973, como forma de coordenar ações que se caracterizavam, até então, pela descontinuidade, pelo caráter episódico e pela reduzida área de cobertura. Estas ações conduzidas dentro de programas especiais (erradicação da varíola, controle da tuberculose) e como atividades desenvolvidas por iniciativa de governos estaduais, necessitavam de uma coordenação central que lhes proporcionasse sincronia e racionalização.

A Lei nº 6.259, de 30/10/1975, regulamentada pelo Decreto nº 78.231, de 12/08/1976, institucionaliza o PNI e define competências que podem ser consideradas válidas até o momento:

- “implantar e implementar as ações do Programa, relacionadas com as vacinações de caráter obrigatório;
- estabelecer critérios e prestar apoio técnico e financeiro à elaboração, implantação e implementação do programa de vacinação (...);
- estabelecer normas básicas para a execução das vacinações;
- supervisionar (...) e avaliar a execução das vacinações no território nacional(...);
- (...) analisar e divulgar informações referentes ao PNI.”

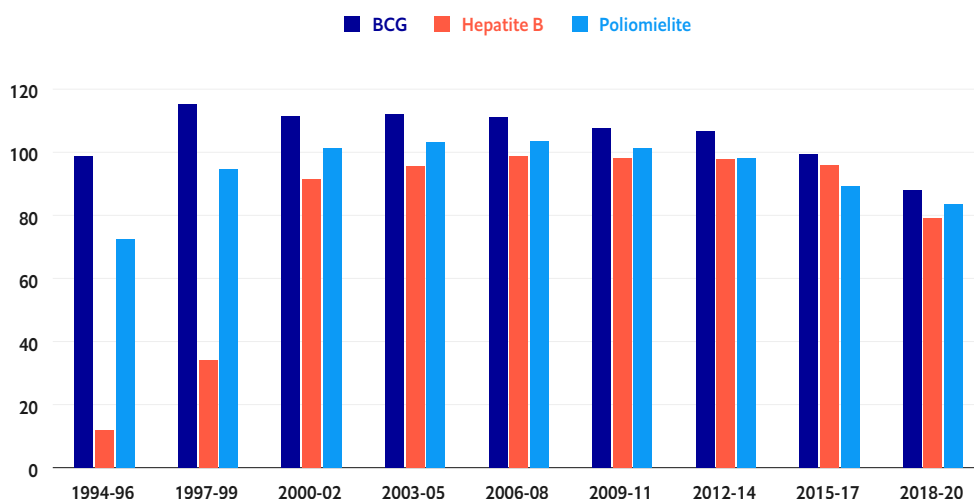
Dessa forma, o PNI introduz o conceito de vacinação de rotina, inicialmente com a vacinação do sarampo, e se estendendo para outras doenças transmissíveis, além de incluir diversos segmentos populacionais ao longo dos anos (ver anexo I).

As ações incluídas no PNI são executadas nas três esferas de estado, sendo que a ministração das vacinas são, na sua grande maioria, de responsabilidade dos municípios (ver anexo II).

Apesar de ser considerado referência mundial em programas de vacinação, o Brasil vem observando queda em sua cobertura vacinal desde 2015. Apesar disso, o Governo Federal continua a adquirir vacinas por compras centralizadas nesse período, já que o Programa Nacional de Imunizações (PNI) compra cerca de 300 milhões de doses anuais de imunizantes.



**Figura 3. Cobertura Vacinal no Brasil (%), por triênio 1994-2020**



Fonte: Ministério da Saúde (2019)<sup>5</sup>

A queda vacinal tem diversas origens. Uma delas está relacionada à crise econômica iniciada em 2015, em que a queda do PIB observada a partir dessa crise e o estabelecimento do teto de gastos em 2016 exigiram que os entes federativos ajustassem seus gastos e definissem prioridades para fazer frente à Lei de Responsabilidade Fiscal. Os especialistas afirmam que esses ajustes impactaram as necessidades de investimentos em infraestrutura e contratação de servidores, com consequências negativas para a oferta de serviços de vacinação.

Somado a isso, o PNI é considerado complexo pela comunidade médica que integra os serviços públicos de saúde, já que a oferta de vacinas tem sido estendida e segmentos alvo vêm sendo amplificados desde sua implementação.

A cadeia de fornecimento de vacinas é extremamente complexa, ainda mais considerando as dimensões continentais do Brasil. Ela envolve um período longo de meses de produção e validações de qualidade, que

precede a aquisição de vacinas diretamente pelo Governo Federal de laboratórios multinacionais e nacionais, além de compras através de consórcio com a Organização Panamericana de Saúde (OPAS), centrais de estoque,<sup>6</sup> cadeia de frio ao nível nacional, logística de distribuição e pessoal capacitado para aplicação das vacinas nos municípios..

Além disso, as vacinas apresentam temperaturas mínimas distintas para conservação e tempos de validade distintos após abertas.<sup>7</sup> Ou seja, as particularidades de cada vacina exigem não só a infraestrutura adequada da sala de vacina, mas também a capacitação dos profissionais para manter o correto armazenamento da vacina. Assim, é possível evitar o desperdício de doses que ainda não foram aplicadas. Diante da quantidade de salas de vacinação no país, tem-se claro que os processos de logística e todo o caminho que a vacina deve percorrer para estar disponível para a população são de extrema importância para garantir a execução do PNI.

Apesar de o Brasil contar com relevantes laboratórios nacionais, ainda há entraves burocráticos que dificultam a modernização e atualização da infraestrutura desses laboratórios. Ou seja, nota-se que pelo fato de serem instituições públicas, há a necessidade de se seguir a Lei de Licitações que pode ter processos que levam mais tempo.

O Brasil dispõe de centros de excelência, conforme já visto pelo número de pesquisas para desenvolvimento para vacinas contra a covid-19.<sup>8</sup> Essas universidades podem trabalhar em conjunto com laboratórios oficiais e laboratórios farmacêuticos multinacionais para desenvolvimento / adaptação de novas vacinas à realidade brasileira, bem como colocar o país em posição de destaque na América Latina como potencial pólo industrial para produção e fornecimento de vacinas em nível regional.



# Desafios atuais dos programas nacionais de imunização no Brasil

O PNI enfrenta diversos desafios inerentes ao seu tamanho e complexidade. O principal desafio é a falta de um planejamento estratégico eficaz. No entanto, sua causa se encontra em outros desafios que impedem sua execução estruturada.

## Rastreamento e controle

O primeiro grande desafio está na falta de um sistema de rastreamento e controle vacinal integrado, abrangente e com 100% de aderência por todos os entes federativos. A falta deste recurso fundamental faz com que o planejamento estratégico e sua execução sejam feitos de forma ineficiente, com consequências tais como alocação ineficiente de recursos financeiros e humanos, inequidade vacinal e dificuldades na eliminação total de enfermidades transmissíveis.

O processo de informatização dos dados de vacinação do PNI foi iniciado gradualmente a partir de 1994, contemplando inicialmente as secretarias estaduais de saúde (SES), e posteriormente as regionais estaduais de saúde (RES) e as secretarias municipais de saúde (SMS). O Sistema de Informação do PNI (SI-PNI) tem sido a principal ferramenta para subsídio do direcionamento das ações de vacinação do país.<sup>5</sup>

Entre os diversos objetivos do SI-PNI, está a apresentação de séries históricas de doses aplicadas e tratamentos realizados de todos os imunobiológicos registrados no sistema de informação e das coberturas vacinais (CVs) destinadas às crianças de até 1 ano, no período de 1994 até julho de 2019. O PNI estabeleceu metas mínimas de CVs de 90% para BGC e

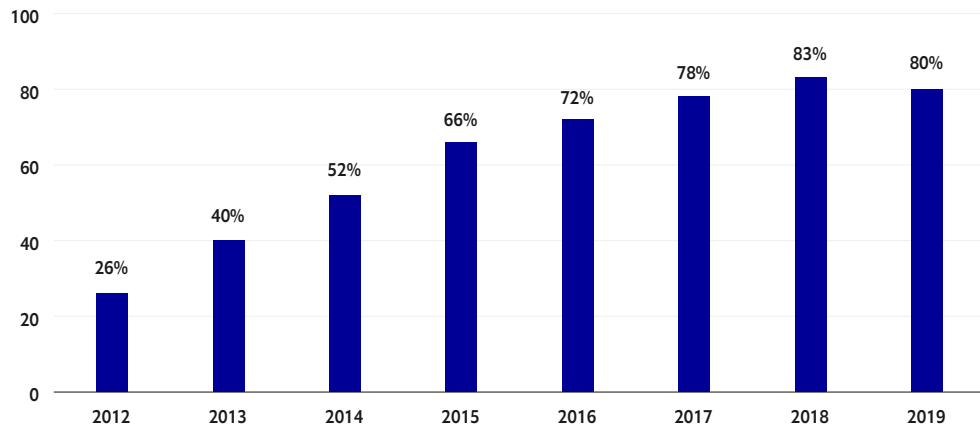
rotavírus, e 95% para penta, poliomielite, pneumocócica, meningocócica, tríplice viral, hepatite A, hepatite B e febre amarela.

A CV teve como numerador o total de doses que completam o esquema de cada vacina e como denominador o número de nascidos vivos nos municípios registrados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) da Secretaria de Vigilância em Saúde, do MS. Esta metodologia inicial impedia a identificação do indivíduo vacinado e seu local de residência, impedindo de se retratar a verdadeira situação vacinal do município.

Em 1998, iniciou-se o registro eletrônico das doses de vacinas aplicadas nas campanhas de vacinação a partir da campanha contra poliomielite. Em 2008, na campanha nacional para erradicação da rubéola, foi introduzido o Vacinômetro, que permite o monitoramento do avanço de registros. Atualmente, esse instrumento está disponível para avaliação das demais campanhas vacinais.

O sistema passou por diversas versões com atualizações tecnológicas, culminando com a versão atual online - API WEB, que permite melhor operação e custos de manutenção mais baixos. No entanto, a responsabilidade pela atualização é dos municípios, que enfrentam dificuldades na aquisição de equipamentos de informática, o que foi parcialmente solucionado com ajuda financeira do MS. A adesão dos municípios é crescente, mas ainda há alguns municípios que demonstram resistência em registrar os dados de vacinação de forma individualizada (a adesão em 2019 era de 80%).

**Gráfico 1. Utilização do SI-PNI (% do total de salas de vacina ativas)**



Fonte: Ministério da Saúde (2019)<sup>5</sup>

Os desafios relacionados ao sistema atual estão baseados na variedade de sistemas legados e no *backlog* existente para equipes de IT do Datasus em alinhar o estoque de informações para uma mesma base, não permitindo comparações históricas de cobertura vacinal e sua evolução.

Além disso, existe a constante reclamação de prefeitos sobre a falta de cobertura de internet, mas dados atuais mostram que todos os municípios brasileiros contam com cobertura de internet móvel 3G, além dos municípios com mais de 30 mil habitantes contarem com cobertura 4G. Ademais, recente pesquisa da TIC Saúde, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil e publicada em outubro passado, aponta que em 2021, 94% das Unidades Básicas de Saúde tinham acesso a computadores e 92% acessavam a internet.<sup>9</sup> De qualquer maneira, a recente concessão de 5G deverá acelerar o acesso rápido para diversos municípios nos próximos anos.<sup>10</sup>

O fato é que a mudança na metodologia do registro das vacinas, de agregada para identificação individual, pode ter contribuído para a queda da cobertura vacinal observada nos últimos 7 anos.

Um sistema integrado e abrangente deve cobrir todos os eventos, de ponta a ponta, incluindo informações sobre efeitos adversos às vacinas, novos surtos, pessoal capacitado no manuseio do sistema, equipamentos adequados aos avanços tecnológicos (evolução de softwares, acesso à internet) e incentivos adequados que garantam sua utilização pelos gestores públicos municipais, estaduais e federais.

**Infraestrutura**

Um segundo desafio está na infraestrutura inadequada para a vacinação, e especial em cidades menores, que não possuem Unidades Básicas de Saúde (UBS) com salas de vacinação ou câmaras refrigeradas para conservação das vacinas.

A causa para esta falta de infraestrutura se encontra na forma como se dá o financiamento para os programas de vacinação. Como este se dá no âmbito no Sistema Único de Saúde (SUS), o financiamento e custeio segue os critérios de responsabilidade tripartite, sendo compartilhada pelos Governos Federal, Estaduais e Municipais.



O Governo Federal aplica recursos definidos na elaboração do orçamento federal, sendo que este montante deverá corresponder ao valor empenhado no exercício anterior, acrescido de, no mínimo, a variação nominal do PIB ocorrida no ano anterior. Os estados e Distrito Federal (DF) devem investir no mínimo 12% de suas arrecadações dos impostos em ações e serviços públicos de saúde, deduzidas as parcelas transferidas aos respectivos municípios. Estes, devem investir 15% de sua arrecadação de impostos em ações e serviços de saúde.<sup>11</sup>

O Governo Federal, por sua vez, disponibiliza o Fundo Nacional de Saúde para investimento e custeio com ações e serviços públicos de saúde a serem executados pelos Estados, DF e Municípios.<sup>11</sup> Dentre essas ações, se encontram aquelas destinadas à vigilância sanitária e atenção básica à saúde.

Até novembro de 2019, os recursos do Fundo Nacional de Saúde destinados à vigilância sanitária e atenção básica à saúde eram repassados por blocos, de custeio e de investimentos. O financiamento de custeio era composto de um componente fixo e um variável. O componente fixo era distribuído de acordo com valor per capita ponderado por indicadores sócio-demográficos. Já o componente variável dependia do credenciamento e implementação de estratégias e programas, tais como Equipes de Saúde da Família (eSF), Equipes de Saúde Bucal (eSB) e Agentes Comunitários da Saúde (ACS), entre outros.<sup>12</sup>

Em 2019, o MS estabeleceu um novo modelo de financiamento através de transferência para a Atenção Primária de Saúde (APS) dos municípios: o Previne Brasil. Este modelo visa o aumento do acesso das pessoas aos serviços de atenção primária e com base em mecanismos que induzem a responsabilização dos gestores públicos e equipe que o assiste. Ele é formado por três componentes de financiamento: pagamento por capitação ponderada, pagamento por desempenho e incentivos para ações estratégicas.

A capitação ponderada se baseia no pagamento por pessoa cadastrada em equipe de Saúde da Família (eSF) e equipe de Atenção Primária (eAP), ponderado pelas necessidades de saúde e custos assistenciais da população cadastrada. O pagamento por desempenho ocorre em função de resultados de indicadores alcançados pelos municípios com a eSF e a eAP, equipe bucal e equipes multidisciplinares.

O incentivo para ações estratégicas está baseado no pagamento para equipes, serviços ou programas da APS. A cobertura vacinal de poliomielite inativada e de pentavalente são os indicadores de cobertura vacinal utilizados como indicadores que fazem parte daqueles utilizados para pagamento por desempenho.

### **Pessoal dedicado à vacinação**

Aqui encontramos um terceiro desafio: como os valores se encontram sempre abaixo das necessidades do município no que tange a esses dois segmentos de saúde primária, dado o alto grau de especialização exigido pelo vacinador em função da complexidade do programa nacional de imunização, da volatilidade da demanda por serviços vacinais, e da necessidade da disponibilidade de profissionais de atenção básica para atendimentos emergenciais, os profissionais acabam sendo alocados a este último grupo de atividades, em detrimento da vigilância epidemiológica. Dessa forma, há falta de profissionais voltados para vacinação, especialmente em municípios de menor porte e com acesso mais limitado a recursos financeiros.

Além disso, especialistas entrevistados apontam o baixo conhecimento dos profissionais de saúde sobre vacinação, fruto de lacunas existentes nos cursos de medicina e enfermagem.

Uma forma de minimizar esse desequilíbrio entre equipe de atenção primária e vigilância sanitária para garantir o serviço de imunização é definir dias específicos para vacinação, mas essa solução cria filas nos dias definidos, além de se ter uma menor oferta de datas para

vacinação, portanto, diminui a oportunidade dos pais para levarem seus filhos para o cumprimento da vacinação incluída no PNI.

Como os critérios de alocação de recursos que compõem o Piso Fixo de Vigilância em Saúde (PFVS) nas Unidades Federativas (UF) são definidos e aprovados no âmbito das Comissões Intergestoras Bipartite (CIB), os Estados precisam estabelecer indicadores tangíveis e com base em evidências para estabelecimento desses critérios.

Conforme mencionado anteriormente, a crise financeira que se instalou no país a partir de 2015 teve impactos significativos na capacidade de investimentos e gastos dos entes federativos. A queda significativa no PIB obrigou os estados e municípios a realizarem cortes de gastos e ajustes em seus orçamentos para se manterem adequados à Lei da Responsabilidade Fiscal.

Podemos identificar diversas situações com impacto na execução do PNI em estados e municípios:

- Aposentadoria de servidores da saúde sem reposição por novos profissionais pela falta de recursos para contratação via concurso público.
- Dificuldades na manutenção e reposição de equipamentos componentes da cadeia de frio.
- Dificuldade na compra de computadores para utilização de versões mais atualizadas do SI-PNI.

Além disso, podemos também inferir que tais dificuldades devem ter sido mais impactantes em cidades de menor porte e/ou em regiões remotas, onde há uma falta de força de trabalho qualificada, dificuldade de acesso aos centros de vacinação pela população mais vulnerável e fontes de arrecadação insuficientes para investimentos e custeio já citados.

### **Impacto do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ)**

Como forma de incentivar gestores e equipes a aprimorar a qualidade dos serviços de saúde<sup>1</sup>, instituiu-se o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), para ampliar o acesso e melhoria da qualidade da atenção básica.<sup>1</sup> De maneira geral, o programa aumenta os recursos mensais destinados às Unidades Básicas de Saúde que alcançarem os indicadores e metas de qualidade de atendimento.<sup>2</sup>

Foi possível notar que “os recursos repassados para os municípios cresceram, de forma incremental acompanhando a crescente participação de equipes, chegando a um total de mais de R\$ 12 bilhões até agosto de 2019”.<sup>3</sup> No entanto, devido a diversas mudanças em suas fases, o programa se tornou complexo e de difícil compreensão. Soma-se a isso o cenário político-econômico do país que teve papel relevante em determinar as prioridades do PMAQ.<sup>3</sup> Por outro lado, restou evidente a responsabilidade dos gestores em garantir ações de combate a desafios na execução de políticas públicas voltadas à saúde.

**Percepção de complexidade crescente do PNI**

O alto número de vacinas incluídas no PNI e a quantidade de doses foi citada por experts como um desafio para o cumprimento de suas metas, já que as equipes responsáveis pelo programa contam com um quadro complexo para definir datas diversas considerando vacinas diversas, doses distintas e grupos etários e étnicos distintos e em regiões remotas.

Essa complexidade fica exacerbada pela diversidade de condições de armazenamento, tempos variados de validade da vacina após aberto o frasco de cada uma, e da falta de pessoal qualificado para a aplicação das doses.

**Cobertura de saneamento básico**

Um desafio está na definição de atividades que se encontram fora das responsabilidades da saúde, tais como “saneamento básico, limpeza urbana e remoção de resíduos e preservação do meio ambiente”<sup>13</sup>, mas que têm impacto direto nas condições para proliferação de boa parte das doenças transmissíveis.

Esses serviços normalmente se encontram sob responsabilidade de estados e municípios. Caso tais serviços não sejam oferecidos a contento e de forma universal, os estados e municípios estarão mais propensos a enfrentar surtos pandêmicos, com impactos negativos para seus objetivos de vigilância sanitária e atenção básica de saúde.

**Hesitação vacinal**

O grupo de trabalho da SAGE para hesitação vacinal concluiu que este fenômeno se refere à demora na aceitação ou recusa de vacinação a despeito da disponibilidade em serviços vacinais. Hesitação vacinal é um tema complexo e específico ao contexto em que se encontra, variando ao longo do tempo, localização e a vacinas específicas.<sup>14</sup>

Apesar do fenômeno ser muito pequeno no Brasil, conforme apontado por recente pesquisa do Banco Mundial,<sup>15</sup> há que se observar este tipo de fenômeno para evitar que ele venha a crescer em função da disseminação de notícias falsas através das redes sociais e definir planos de contenção para ele.

# Oportunidades para a criação de uma agenda propositiva para ampliar a cobertura vacinal

Tendo em vista os desafios citados, a equipe de experts apontou diversas oportunidades de ações para enfrentar esses desafios e aumentar a cobertura vacinal, em linha com a AI2030.

## **Reavaliação da estratégia e instrumentos de vacinação**

Como já foi mencionado, a alta complexidade do PNI, aliado a práticas como compra de frascos multidoso, reduz a comodidade do vacinado e estimula o desperdício. Uma solução de curto prazo seria a utilização de frascos de dose única, o que iria reduzir drasticamente o desperdício de doses não utilizadas no caso de frascos multidoso. A que se destacar que nem todas as vacinas oferecem envase em frascos para dose única, e que a compra neste tipo de envase acarretaria no aumento da demanda de armazenamento na cadeia de frio nacional.

A maior utilização de combos vacinais também auxiliaria na redução da complexidade de doses ao longo do ano, já que elas reduziriam o número de idas aos postos de vacinação. Uma maior integração com ministérios da educação e integração regional também auxiliariam a amplificação de locais para vacinação, aumentando a comodidade aos vacinados, incentivando o aumento da oferta vacinal e aumento da eficácia na distribuição das vacinas.

## **Parcerias intersetoriais e inovação**

O setor privado pode ser envolvido em diversas atividades, desde a produção, passando pela

distribuição e terminando na aplicação de vacinas, auxiliando as lacunas de infraestrutura e pessoal atualmente apresentadas pelo Estado. Tal envolvimento pode ser feito por Parcerias Público Privadas (PPPs) e inclusão de cláusulas adicionais em contratos de compra de vacinas.

O Governo Federal deveria incentivar a produção nacional para vacinas atualmente compradas por licitação anual, principalmente aquelas com maior volume utilizado no Brasil, já que das 19 vacinas atualmente oferecidas pelo PNI, 12 delas representam 81% do volume oferecido no Brasil (BCG, febre amarela, hepatite B, varicela, dT, VIP, MncC, VORH, VOP, penta, DTP e SCR).<sup>5</sup> Essa produção nacional poderia ser realizada em parceria com laboratórios nacionais, a exemplo do modelo adotado para algumas vacinas de covid-19, que apresentaram resultados positivos.

Há que se considerar a necessidade de altos investimentos no desenvolvimento de novas vacinas, o que se torna inviável para que estes sejam assumidos somente pelo setor público. O envolvimento de laboratórios farmacêuticos internacionais com universidades brasileiras que têm se demonstrado como centros de excelência em pesquisa, e com laboratórios nacionais para produção, com devida transferências tecnológicas, pode ser um grande incentivo para o aumento da disponibilização de soluções inovadoras que apoiem o aumento da cobertura vacinal e o atingimento dos objetivos definidos na AI2030.

O ponto importante a ser considerado na atração de laboratórios farmacêuticos multinacionais é o fato da população brasileira apresentar uma multiplicidade étnica e um tamanho relativo que torna o desenvolvimento e produção de vacinas ao nível local de interesse para grandes laboratórios multinacionais. Os contratos poderiam também incluir serviços de distribuição aos estados, pois os laboratórios farmacêuticos multinacionais possuem capacidade de distribuição e capilaridade de infraestrutura para estoque dessas vacinas, reduzindo dessa forma a perda de doses por problemas atuais de cadeia de frios que alguns estados apresentam.

### **Logística em vacinação**

Outra alternativa para envolvimento do setor privado na distribuição poderia ser através de uma PPP para execução desse serviço. Como qualquer contrato bem elaborado de PPP, há que se estabelecer objetivamente qual o escopo de serviço, definição da melhor estratégia de licitação (se por região, por estado, para cidades acima de determinado tamanho, etc.) e indicadores de qualidade para composição de uma remuneração variável.

Farmácias poderiam ser utilizadas especialmente em cidades de médio e grande porte e com maiores condições econômicas, onde há maior disponibilidade de tais. Experts enfatizaram que essa participação do setor privado na vacinação inclusive já existe: atualmente, clínicas privadas oferecem as vacinas incluídas no PNI para segmentos da classe média que buscam comodidade e estão dispostos a pagar por esse valor agregado, ao invés de buscar a vacinação nos postos de saúde.

O Estado pode abrir uma nova modalidade para atendimento a populações vulneráveis pelas farmácias com custeio integral pago pelo estado. Tal modelo pode ser adotado com diversos formatos, tais como pagamento por capitação, por vale ou pagamento por dose aplicada.

Experts também mencionaram que nem todas as farmácias estão preparadas para ministrar vacinas, seja por falta de infraestrutura adequada ou pessoal capacitado 100% do tempo. De qualquer forma, tais exigências poderiam ser definidas em edital de licitação de PPPs para participação das farmácias interessadas nesse serviço.

### **Linhas de financiamento**

Conforme mencionado anteriormente, o Governo Federal mantém um Fundo Nacional de Saúde voltado para ação primária e vigilância sanitária, mas que acaba sendo quase que integralmente para a primeira linha de serviços.

Por outro lado, os entes federativos estão proibidos de emitir dívidas para financiar gastos correntes, somente para investimentos. No entanto, o Governo Federal tem tido dificuldades orçamentárias para fazer frente a novos investimentos, mesmo aqueles de cunho social.

O Governo Federal deveria reavaliar os critérios de acesso ao Fundo Nacional de Saúde para atenção primária e vigilância sanitária, incluindo incentivos de investimentos nesta última atividade, de menor impacto social no curto prazo.

Uma alternativa seria obter linhas de financiamento internacional, oferecidas por organismos multilaterais, para investimento em infraestrutura, tais como equipamentos de informática e cadeia de frio, por exemplo. Esses financiamentos ficariam condicionados ao cumprimento de metas de cobertura vacinal, e essas metas estariam vinculadas com a possibilidade de aumento de linhas de crédito ou diminuição de taxas de juros através do cumprimento de metas de vacinação universal. Dessa forma, os gestores públicos de saúde teriam incentivos para investir na infraestrutura vacinal, com ganhos na ampliação de crédito e redução dos custos de serviço da dívida.



### **Previne Brasil**

Estudo recente aponta para avanços na abrangência e qualidade dos serviços básicos de saúde desde a implementação do Previne Brasil. Um dos focos do novo programa foi “colocar as pessoas no centro do sistema e isso incentivou os municípios a identificarem os cidadãos atendidos através de cadastros melhor qualificados, dando condições estruturais para uma melhor responsabilização das equipes de ESF pelas pessoas.”<sup>16</sup>

Um dos exemplos do sucesso do Previne Brasil foi o número de pessoas devidamente cadastradas no banco de dados da APS. Na data de lançamento do novo programa, havia 98,2 milhões de pessoas neste banco de dados, enquanto em agosto de 2021 esse número subiu para quase 152 milhões de pessoas.<sup>17</sup>

O novo modelo de capitação também possibilitou que as pessoas se cadastrassem em qualquer equipe, sem restrições apenas por critérios geográficos. “Se o cidadão for cadastrado por uma eSF, mas não for efetivamente atendido, a eSF que realmente o atendeu acaba ficando com o cadastro efetivado junto ao governo federal, mesmo em casos onde essa efetivação envolva eSF de municípios diferentes. Essa abordagem vem corrigir distorções provocadas pelo modelo de pagamento per capita de população total (antigo PAB fixo) já que este critério não destinava recursos para onde o cidadão era efetivamente atendido.”<sup>16</sup>

O programa também buscou incentivar a informatização dos serviços e municípios, pois esta permite a análise de indicadores utilizados para pagamento baseados em desempenho. No momento de sua implantação, 62,4% das 44 mil equipes em funcionamento possuíam certo grau de informatização. Atualmente, mais de 41 mil equipes (78% do total) apresentam algum grau de informatização, estando aptas a solicitar o incentivo do programa.<sup>16</sup>

O Previne Brasil também busca incentivar ações como saúde bucal, horários estendidos de atendimento (Saúde na Hora) e formação profissional. O pagamento por desempenho para saúde bucal resultou num aumento de 32% de custeio dessas equipes. Além disso, o programa buscou incentivar equipes trabalhando em horários flexíveis para aumentar a oferta desses serviços em horários diferenciados. Já os repasses a municípios que tenham profissionais de medicina, enfermagem ou odontologia realizando residência profissional em ESF, ou Equipes de Saúde Bucal (ESB) permitiu que fossem criadas 2.151 vagas em programas de residência em 120 municípios.

Apesar de considerarmos o Previne Brasil como um avanço significativo para criar incentivos aos gestores públicos para aumento da eficácia das ações de ASP, entendemos que as coberturas vacinais deveriam ganhar um peso relativo maior, além de cobrir mais vacinas, alinhadas ao PNI.

## Recomendações

Com base nas oportunidades identificadas, sugerimos um plano de ações que poderão ajudar a endereçar essas oportunidades:

- Estabelecimento de um planejamento estratégico amplo com o foco no cumprimento dos objetivos estratégicos definidos pela AI2030, amparado por dados confiáveis e análises que garantam a maior eficácia vacinal possível.
- Investimento no complexo industrial da saúde para ampliar a capacitação nacional em desenvolvimento e produção de vacinas inovadoras, através do aprimoramento dos modelos de parcerias público-privadas
- Prioridade imediata na implementação de sistema de rastreio e controle com as características já apontadas anteriormente, com o envolvimento de representantes de todos os entes federativos, setor privado, setor acadêmico e pesquisadores.
- Revisão dos sistemas de incentivo a gestores públicos para que estes levem em consideração as diversas condições para redução significativa e sustentável dos níveis de proliferação de doenças transmissíveis.
- Criação de linhas de financiamento para investimentos e manutenção da infraestrutura de vacinação, incluindo as necessidades de contratação e capacitação de pessoal dedicado às ações de vacinação, inclusive avaliando o envolvimento de organismos multilaterais para aumento de oferta de montantes financeiros destinados a esses financiamentos.
- Aceleração da amplificação de sistemas de saneamento básico com o objetivo de reduzir

as condições de proliferação de vetores de contaminação de doenças transmissíveis e melhoria da saúde dos cidadãos que se encontram em áreas com falta dessas redes.

- Estruturação de programa de monitoramento de divulgação de informações falsas envolvendo vacinação e definição de plano de combate à desinformação, com utilização dos canais e linguagem mais adequada ao segmento que se pretende atingir.
- Discussão ampla envolvendo todos os integrantes da sociedade civil e entes federativos para encontrar alternativas para o aumento da cobertura vacinal, com sustentabilidade e equidade, sendo centrado nas pessoas.
- Realização de estudo para quantificação do custo total da vacinação, incluindo os custos logísticos, perdas e desperdícios que possam suportar decisões de envolvimento do setor privado nos diferentes elos da cadeia logística.



# Referências

- 1 Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 1.654, DE 19 DE JULHO DE 2011. Gabinete do Ministro.
- 2 CONASS. CI n.215 – Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica – PMAQ. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Available from: <https://www.conass.org.br/ci-n215-programa-nacional-de-melhoria-do-acesso-e-da-qualidade-da-atencao-basica-pmaq/>.
- 3 Cavalcanti P, Fernandez M. Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica: uma análise das principais mudanças normativas. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 2020;30:e300323.
- 4 WHO. Immunization Agenda 2030: A Global Strategy to Leave No One Behind. World Health Organization, 2020. Available from: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/strategy/ia2030/ia2030-draft-4-wha\\_b8850379-1fce-4847-bfd1-5d2c-9d9e32f8.pdf?sfvrsn=5389656e\\_66&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/strategy/ia2030/ia2030-draft-4-wha_b8850379-1fce-4847-bfd1-5d2c-9d9e32f8.pdf?sfvrsn=5389656e_66&download=true).
- 5 Ministério da Saúde. Uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis, 2019. Available from: <http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/publicacoes/saude-brasil/saude-brasil-2019-analise-situacao-saude-enfoque-doencas-imunopreveniveis-imunizacao.pdf>.
- 6 da Costa CGF, Teixeira CR, de Souza CMV, et al. Análise da cadeia de suprimento de vacinas no Brasil. 2021.
- 7 SESA. PRAZO DE UTILIZAÇÃO DAS VACINAS APÓS ABERTURA DOS FRASCOS, SEGUNDO VACINA E LABORATÓRIO PRODUTOR. Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, 2020. Available from: [https://saude.es.gov.br/Media/sesa/PEI/Materiais%20de%20capacita%C3%A7%C3%B5es/Ficha\\_Prazo%20de%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20das%20vacinas%20ap%C3%B3s%20abertura%20dos%20frascos\\_Julho\\_2020.pdf](https://saude.es.gov.br/Media/sesa/PEI/Materiais%20de%20capacita%C3%A7%C3%B5es/Ficha_Prazo%20de%20utiliza%C3%A7%C3%A3o%20das%20vacinas%20ap%C3%B3s%20abertura%20dos%20frascos_Julho_2020.pdf).
- 8 Ministério da Saúde. Vacinas em desenvolvimento contra covid-19. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, 2021. Available from: [https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/abril/26/cgpcpln\\_decit\\_sctie\\_ms\\_vacinas\\_em\\_desenvolvimento\\_contra\\_covid-19\\_v16\\_final.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/abril/26/cgpcpln_decit_sctie_ms_vacinas_em_desenvolvimento_contra_covid-19_v16_final.pdf).
- 9 Cgi.br. TIC Saúde. Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021. Available from: [https://nic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124123911/tic\\_saude\\_2021\\_livro\\_eletronico.pdf](https://nic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124123911/tic_saude_2021_livro_eletronico.pdf).
- 10 1Teleco. 5G: Frequências e licitações. Available from: [https://www.teleco.com.br/5g\\_licitacao.asp](https://www.teleco.com.br/5g_licitacao.asp).
- 11 1Presidência da República. LEI COMPLEMENTAR Nº 141, DE 13 DE JANEIRO DE 2012. Casa Civil.
- 12 1Ministério da Saúde. Tire suas dúvidas sobre o novo financiamento. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Available from: <https://aps.saude.gov.br/noticia/6334>.
- 13 1Presidência da República. DECRETO Nº 7.508, DE 28 DE JUNHO DE 2011,. Casa Civil.
- 14 1MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 2015;33(34):4161-4.
- 15 1Sanchez M. Brasil é país com menor rejeição à vacina na América Latina, diz Banco Mundial. BBC News. Available from: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-59468300>.
- 16 1Harzheim E, D'Ávila OP, Pedebos LA, et al. Atenção Primária à Saúde para o século XXI: primeiros resultados do novo modelo de financiamento. *Cien Saude Colet*. 2021.
- 17 1SISAB. Saúde. Sistema de informação em Saúde para a Atenção Básica.
- 18 1Secretaria da Saúde. Calendário Nacional de Vacinação/2021/PNI/MS. Secretaria de Estado de Saúde Governo do Estado de Goiás, 2021. Available from: <https://www.saude.go.gov.br/files/imunizacao/calendario/calendariooacionalvacinacao2021.pdf>.
- 19 1Constituição Federal de 1988. Artigo 198.
- 20 2Constituição Federal de 1988. Artigo 200.
- 21 2Presidência da República. LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990,. Casa Civil.



## Anexo II – responsabilidades pelas ações de saúde pública

Conforme a Constituição Federal de 1988 (CF88), saúde é um direito de todos os brasileiros e dever do Estado. A entrega dos serviços de saúde se dá através do Sistema Único de Saúde (SUS), e “suas ações e serviços integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado segundo as seguintes diretrizes:<sup>19</sup>

- I. Descentralização, com direção única em cada esfera de governo;
- II. Atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;
- III. Participação da comunidade.”
- IV. “Ao SUS compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:<sup>20</sup>
- V. executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador; (...);
- VI. colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.”

Como o financiamento e entrega dos serviços de saúde se dão em esquema tripartite, isto é, nas esferas federais, estaduais e municipais, existem Comissões Intergestoras Bipartite (CIB) e Tripartite (CIT), que atuam como foros de negociação e pactuação entre os gestores das três esferas. O Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e o Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS) são reconhecidos como entidades representativas dos entes estaduais e municipais para tratar de matérias referentes à saúde.<sup>21</sup>

O processo de planejamento e orçamento do SUS será ascendente, do nível local até o federal, ouvidos seus órgãos deliberativos,

compatibilizando-os às necessidades da política de saúde com a disponibilidade de recursos em planos de saúde.<sup>21</sup>

A organização dos serviços do SUS deve ser estabelecida por regiões, a serem definidas pelos estados, em articulação com municípios, respeitadas as diretrizes gerais pactuadas com o CIT, e devem conter no mínimo, ações e serviços de:<sup>13</sup>

- atenção primária,
- urgência e emergência,
- atenção psicossocial,
- atenção ambulatorial especializada hospitalar, e
- vigilância em saúde.

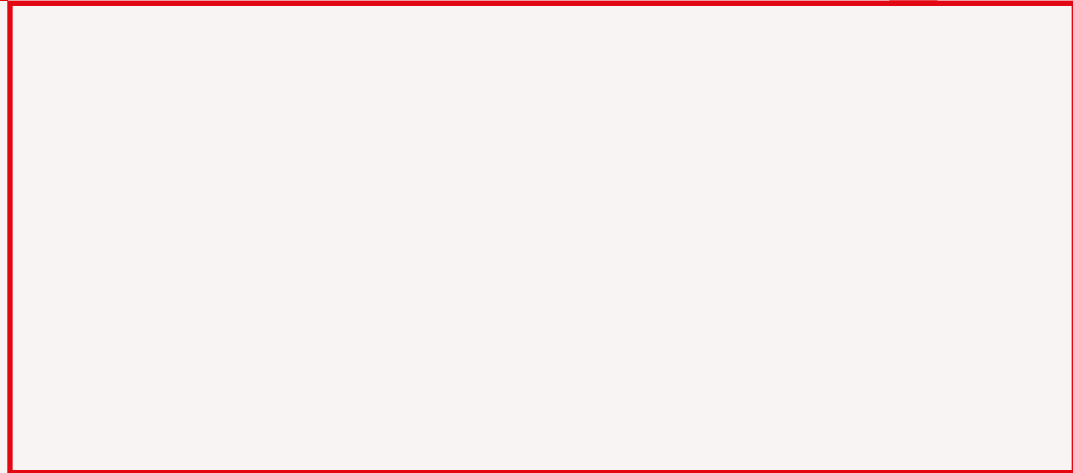
O Governo Federal aplica recursos definidos na elaboração do orçamento federal, sendo que este montante deverá corresponder ao valor empenhado no exercício anterior, acrescido de, no mínimo, a variação nominal do PIB ocorrida no ano anterior.

Os estados e DF devem investir no mínimo 12% de suas arrecadações dos impostos em ações e serviços públicos de saúde, deduzidas as parcelas transferidas aos respectivos municípios. Estes, devem investir 15% de sua arrecadação de impostos em ações e serviços de saúde.<sup>11</sup>

O Governo Federal disponibiliza o Fundo Nacional de Saúde para investimento e custeio com ações e serviços públicos de saúde a serem executados pelos Estados, DF e Municípios.<sup>11</sup> Dentre essas ações, se encontram aquelas destinadas à vigilância sanitária e atenção básica à saúde.



While every effort has been taken to verify the accuracy of this information, Economist Impact cannot accept any responsibility or liability for reliance by any person on this report or any of the information, opinions or conclusions set out in this report. The findings and views expressed in the report do not necessarily reflect the views of the sponsor.



**LONDON**

The Adelphi  
1-11 John Adam Street  
London WC2N 6HT  
United Kingdom  
Tel: (44) 20 7830 7000  
Email: london@economist.com

**GENEVA**

Rue de l'Athénée 32  
1206 Geneva  
Switzerland  
Tel: (41) 22 566 2470  
Fax: (41) 22 346 93 47  
Email: geneva@economist.com

**SÃO PAULO**

Rua Joaquim Floriano,  
1052, Conjunto 81  
Itaim Bibi, São Paulo,  
SP, 04534-004  
Brasil  
Tel: +5511 3073-1186  
Email: americas@economist.com

**NEW YORK**

750 Third Avenue  
5th Floor  
New York, NY 10017  
United States  
Tel: (1.212) 554 0600  
Fax: (1.212) 586 1181/2  
Email: americas@economist.com

**DUBAI**

Office 1301a  
Aurora Tower  
Dubai Media City  
Dubai  
Tel: (971) 4 433 4202  
Fax: (971) 4 438 0224  
Email: dubai@economist.com

**WASHINGTON DC**

1920 L street NW Suite 500  
Washington DC  
20002  
Email: americas@economist.com

**HONG KONG**

1301  
12 Taikoo Wan Road  
Taikoo Shing  
Hong Kong  
Tel: (852) 2585 3888  
Fax: (852) 2802 7638  
Email: asia@economist.com

**SINGAPORE**

8 Cross Street  
#23-01 Manulife Tower  
Singapore  
048424  
Tel: (65) 6534 5177  
Fax: (65) 6534 5077  
Email: asia@economist.com