



# FINANCIAMENTO DA ASSISTÊNCIA PRIMÁRIA À SAÚDE – PRIORIZANDO AS PESSOAS

NOTAS DE PESQUISA | ABRIL 2022

## MENSAGENS-CHAVE

- Os acordos de financiamento da saúde fornecem o combustível para a assistência primária à saúde (APS), funcionando como mecanismo para alcançar boa saúde e cobertura universal da saúde. Esses acordos devem ser adequados para que possam orientar o fornecimento efetivo, eficiente e igualitário dos serviços de APS.
- Em muitos países de renda baixa e média, a APS não atende às necessidades das pessoas que deveriam ser a preocupação central. Os níveis atuais de gastos do governo em APS são insuficientes e parte considerável do financiamento sai de recursos pessoais, sem participação de consórcios.
- A Lancet Commission on Financing Primary Health Care (Comissão Lancet de Financiamento da Assistência Primária à Saúde) identificou os melhores indicadores para o fortalecimento dos acordos financeiros de APS e pretende estabelecer uma nova perspectiva de como colocar as pessoas no centro do financiamento de APS.
- Todos os países precisam investir mais e melhor em APS, planejando os seus acordos de financiamento da saúde em termos que priorizem as pessoas e foquem em resolver as disparidades.
- O financiamento antecipado da APS não depende somente de estratégias técnicas, mas também de um entendimento das nuances das condições políticas, sociais e econômicas de cada país.



The Lancet Global Health  
Commission on

**Financing Primary  
Health Care**

# CONTEXTO

## Importância fundamental da APS

A assistência primária à saúde (APS) é um componente essencial de todos os sistemas de saúde de alto desempenho, uma base essencial para a cobertura universal de saúde (CSU) e um pré-requisito para alcançar os Objetivos Sustentáveis de Desenvolvimento. É um meio de alcançar a boa saúde a custo baixo com o fornecimento de serviços de saúde básicos e gerenciar a carga crescente de doenças não transmissíveis. A pandemia de COVID-19 tem demonstrado o papel essencial desempenhado pela APS em resposta às doenças epidêmicas, incluindo a implementação das vacinas e o fornecimento de funções essenciais da saúde pública.

Quando disponibilizada com sucesso, a APS pode melhorar a equidade e, ao promover a boa saúde e a redução do risco de doenças, pode evitar a necessidade de dispendiosos tratamentos clínicos secundários e terciários. Isto limita a carga financeira da assistência médica das famílias e economiza dinheiro para os governos.

## Os desafios da APS no século 21

Apesar de sua importância fundamental e a promessa considerável, a APS não está tendo bom desempenho em muitos países e não consegue atender às necessidades das pessoas – usuários, provedores e comunidades – que deveriam estar inequivocadamente no centro. O financiamento da APS é insuficiente, o acesso aos serviços de APS continua desigual, os serviços têm a sua qualidade comprometida e os pacientes frequentemente precisam pagar de seus próprios bolsos para usar os serviços, expondo as famílias a um risco financeiro ou precipitando-as para uma pobreza maior.

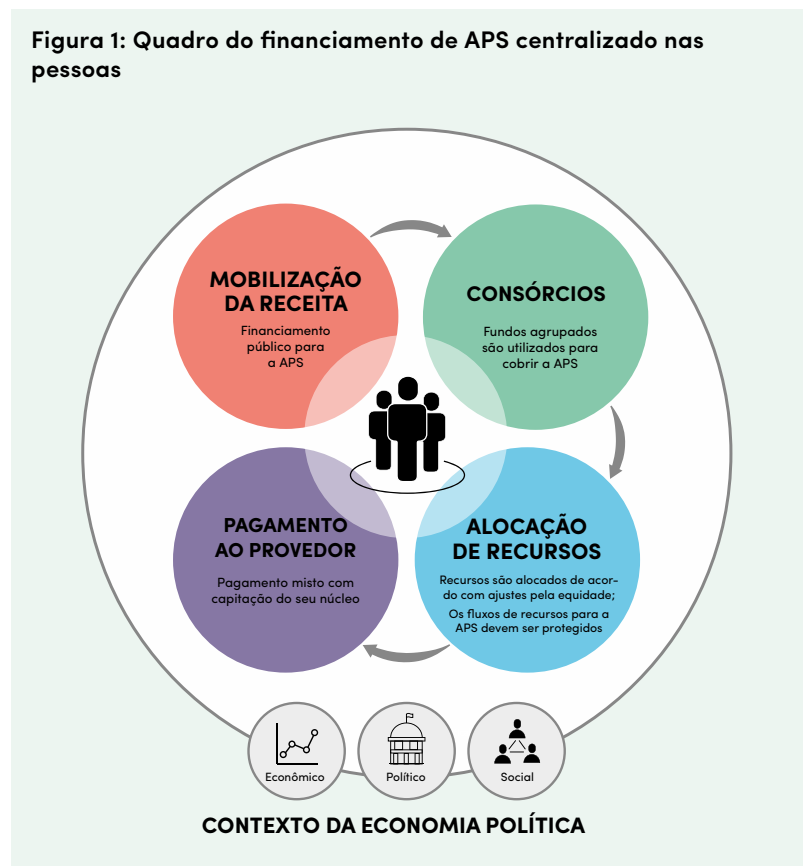
Quando o financiamento público é menor que o necessário, o cenário de financiamento da saúde pode tornar-se especialmente fragmentado. Em tais contextos, os sistemas de financiamento da APS são caracterizados por múltiplas fontes de financiamento que são utilizadas para a compra de diferentes serviços com diferenciados sistemas de pagamentos para variados grupos populacionais. Essa fragmentação cria desigualdades: os recursos não conseguem corresponder às necessidades de cuidados com a saúde, os remédios e serviços de altos custos são utilizados em excesso e as populações pobres são deixadas para trás.

# PRIORIZANDO AS PESSOAS NOS ACORDOS FINANCEIROS DA APS

Recorrendo a estudos de casos de cada país, análise secundária de dados, revisões de literatura publicada ou de caráter genérico, uma nova pesquisa dos métodos de pagamento aos provedores de APS e discussões com especialistas, a Lancet Global Health Commission on Financing Primary Health Care estabelece uma nova visão para colocar as pessoas no centro dos acordos de financiamento da APS. Esta visão do financiamento sustenta uma ambição maior: os sistemas de saúde que fornecem APS em uma base igualitária, abrangente, integrada e de alta qualidade, disponibilizada através de plataformas que são responsivas às necessidades específicas das populações e completamente alinhadas com os objetivos da cobertura universal de saúde (CSU). Para alcançar esta meta ambiciosa, as plataformas de APS devem ser sustentadas por acordos financeiros que privilegiem a justiça social e a equidade.

Cada elemento do sistema de financiamento da saúde – da mobilização e consórcio de fundos à alocação de recursos e acordos de compras – deve ser planejado e implementado para orientar as melhorias na APS, dando a devida consideração ao contexto da economia política em questão. A seção a seguir define mais detalhadamente a visão destes elementos pela Comissão.

Figura 1: Quadro do financiamento de APS centralizado nas pessoas



# CENÁRIO DO FINANCIAMENTO DA APS

Ainda que a APS apareça de modo proeminente nos compromissos e discursos políticos, as informações disponíveis são limitadas aos níveis e tendências de recursos financeiros para a APS. As diferenças nos métodos de cálculos dos gastos em APS e na definição da APS dificultam a comparação de dados entre os países. Apesar destas limitações, existem alguns padrões significativos nos níveis e fontes de gastos com a APS.

## Níveis baixos de financiamento governamental para a APS.

O gasto total com APS em países com renda inferior à média é US\$ 52 per capita e nos países com baixa renda é US\$ 24 per capita. Os gastos governamentais com a APS são menores ainda, US\$ 3 em países com baixa renda e US\$ 16 em países com renda inferior à média, o que está muito abaixo de qualquer índice de referência comumente utilizado para a quantia mínima necessária para prover um pacote básico de serviços de saúde.

## O financiamento para a APS é dominado por gastos privados relativamente irregulares, a maioria deles é de pagamentos feitos do próprio bolso.

Em todos os níveis de renda do país, no contexto familiar, os pagamentos do próprio bolso para ter APS são mais recorrentes do que despendem em outros gastos de assistência médica. A alta frequência de pagamentos feitos do próprio bolso para ter APS é particularmente preocupante nos países com renda baixa e média (PRBMs), onde a grande maioria das pessoas morre de causas evitáveis que poderiam ser geridas a nível de APS.

Para resolver estas lacunas de dados críticos, a Comissão conduziu a sua própria pesquisa em mais de 70 PRBMs para saber como a APS é organizada e como os provedores de APS são pagos.

## Os sistemas de pagamento com base na população, ou na capitação, estão longe de serem bem difundidos nos países de baixa renda.

O método mais comum para o pagamento dos provedores públicos da APS é o orçamento com base na entrada, ou o uso de uma combinação deste modelo com a taxa por serviço. Em níveis mais elevados de renda, existe um uso mais amplo de métodos mistos de pagamento que combinam diferentes mecanismos de pagamento.

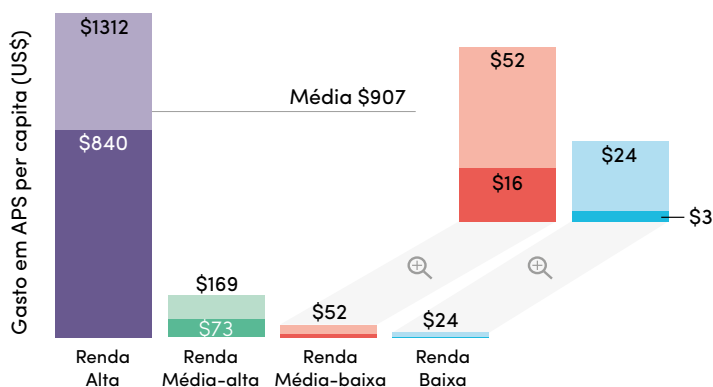


Figura 2: Gasto total com APS per capita (claro)/Gasto governamental com APS (escuro), de acordo com a renda em US\$ dólares per capita, 2018

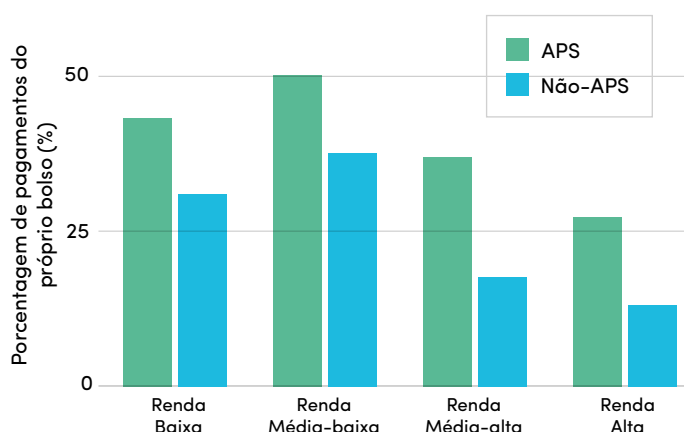


Figura 3: Média de gastos domésticos feitos do próprio bolso como uma parte dos gastos totais para APS e não-APS de acordo com o nível de renda, 2018

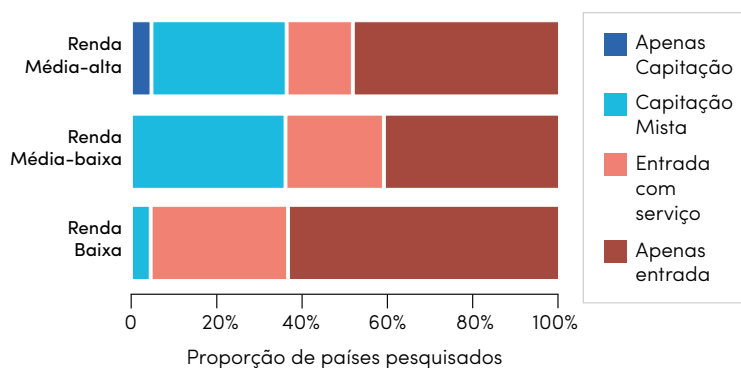


Figura 4: Meios de pagamento para provedores públicos de APS de acordo com o nível de renda, 2020

# MOBILIZAÇÃO E FUNDOS DE CONSÓRCIO PARA A SAÚDE

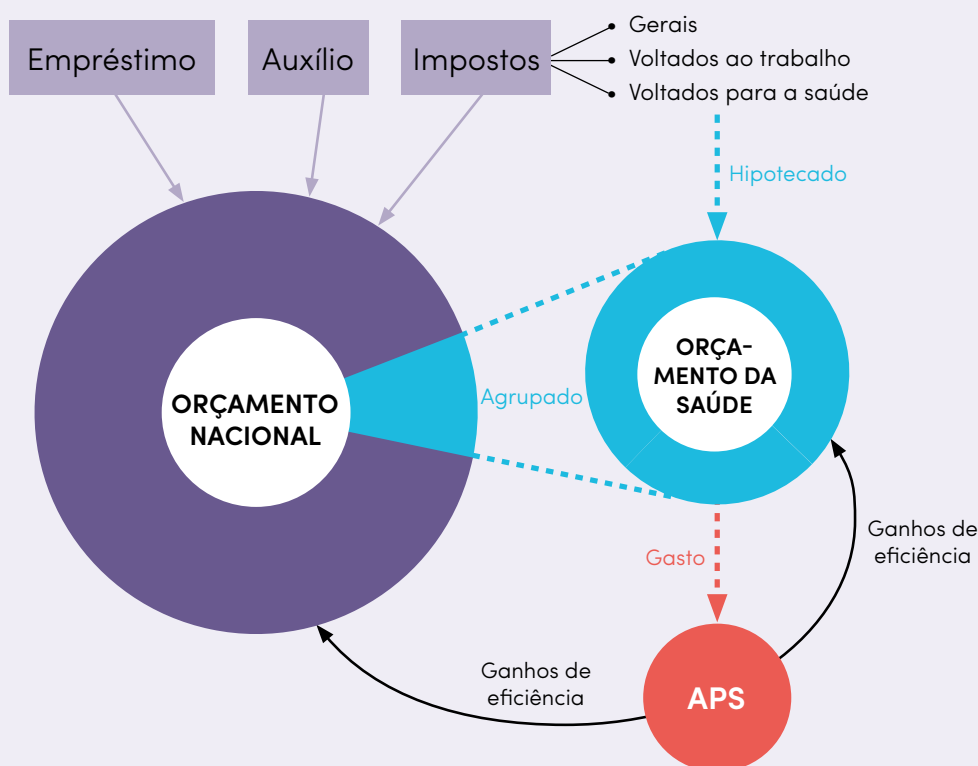
**Mobilizar recursos públicos suficientes para a saúde é essencial para sustentar a APS e limitar as proibitivas taxas de usuário**, que continuam a ser uma barreira para receber assistência médica. Os países precisam progredir na retirada das taxas de usuários da APS mas como, em muitos PRBMs, gerar recursos adicionais ainda é um desafio - a capacidade fiscal continua restrita por condições macroeconômicas, além da receita fiscal ser limitada.

**É possível aumentar o financiamento público através da receita fiscal.** As experiências dos países mostram que é viável expandir a receita do governo por meio da tributação, aprimorando a arrecadação dos impostos já existentes, aumentando a base tributária e expandindo o número e os tipos de impostos cobrados. A expansão das capacidades de tributação nacional requer a superação de desafios significativos na arrecadação das receitas fiscais (por exemplo, registros de propriedade incompletos, extensa economia informal) através do fortalecimento das instituições, sistemas e competências. Os países devem decidir também como será a combinação dos impostos diretos e indiretos quando houver um compromisso da complexidade administrativa com a equidade.

Apesar destes desafios, a receita fiscal geral apresenta vantagens sobre outras opções de mobilização de recursos em países de baixa renda: o seguro social de saúde é restringido pela pequena dimensão da força de trabalho formal (tributável) e as tentativas de aumentar fundos somente por meio de economias eficientes leva mais tempo e não necessariamente gera economias direcionadas para a saúde.

**É necessário haver uma associação maior entre os recursos novos e os recursos existentes.** Independentemente do aumento dos gastos totais com a saúde, uma mudança de gastos do próprio bolso para a aplicação em acordos de consórcio pode melhorar radicalmente a equidade e a eficiência do financiamento da saúde. A redistribuição de recursos de pessoas e locais com menos necessidades para aqueles com maior necessidade é mais eficaz em consórcios maiores e mais diversificados. Os acordos de consórcio devem dar cobertura para a APS. Quando a APS e os medicamentos não estiverem dentro dos esquemas da cobertura, os pagamentos pessoais podem acumular gerando encargos substanciais para as famílias, particularmente no caso de condições crônicas que requerem tratamento contínuo.

Figura 5: Recursos governamentais para a saúde





# ALOCAÇÃO DE RECURSOS PARA A APS

**Mais recursos devem ser alocados para a APS e com visibilidade no orçamento.** Os níveis dos gastos governamentais com a APS são insuficientes para prover um pacote básico de serviços de saúde que seja acessível universalmente, criando carga financeira mínima para os usuários. Mais recursos devem ser alocados do orçamento da saúde para a APS e protegidos à medida que forem encaminhados através do sistema para alcançar os provedores de serviços da linha de frente e os pacientes.

**O processo de obter orçamentos para a APS não é meramente técnico, mas também é influenciado por forças políticas** operantes em todos os níveis. Pode envolver a redistribuição de recursos de modo intersetorial ou para outras entidades no setor de saúde, além de hospitais. A APS luta para atrair recursos suficientes porque normalmente não consegue muito apoio político nas discussões orçamentárias e porque muitas vezes não há um departamento evidentemente responsável ou controlador da APS nos Ministérios da Saúde.

**Uma série de alavancadores políticos estão disponíveis para canalizar e proteger os recursos da APS** na formulação orçamentária, execução do orçamento, políticas de gestão financeira pública e acordos de prestação de serviços. Na fase de formulação do orçamento, o uso de orçamentos programados, com alocações específicas para os serviços de APS ao invés de insumos, dariam maior visibilidade aos orçamentos de saúde. As regras orçamentárias e as apropriações estatutárias, que impõem quotas orçamentárias mínimas para setores específicos, podem contribuir também para assegurar orçamentos suficientes para a APS.

Com relação à execução do orçamento, uma fórmula de alocação de recursos que atribua um montante igual entre as unidades, ou com base nas necessidades de cada habitante, pode ajudar a direcionar recursos para a APS e promover a alocação igualitária. Outras ferramentas de compras, tais como a especificação de benefícios, o método de pagamento aos provedores e a contratação e monitoramento dos acordos podem também proteger as alocações para a APS. O modo como os serviços de APS são organizados e como se relacionam e interagem com o restante do sistema de saúde também afeta a alocação de recursos. As ferramentas das políticas que melhoram a organização dos serviços podem ajudar a orientar usuários e recursos da APS incluindo: a adoção de uma definição clara e operacional da APS, o uso de normas e padrões para estabelecer os requisitos dos recursos e funções efetivas de procedimentos de seleção e sistemas de referência.

Para a viabilidade de qualquer um destes alavancadores, vários sistemas de saúde e capacidades financeiras precisam ser fortalecidos, em particular, o sistema de gestão financeira pública (GFP) através do qual os orçamentos são desenvolvidos e executados (figura 6).

**Figura 6: As capacidades do sistema de saúde e GFP necessárias para a atuação dos alavancadores da política**



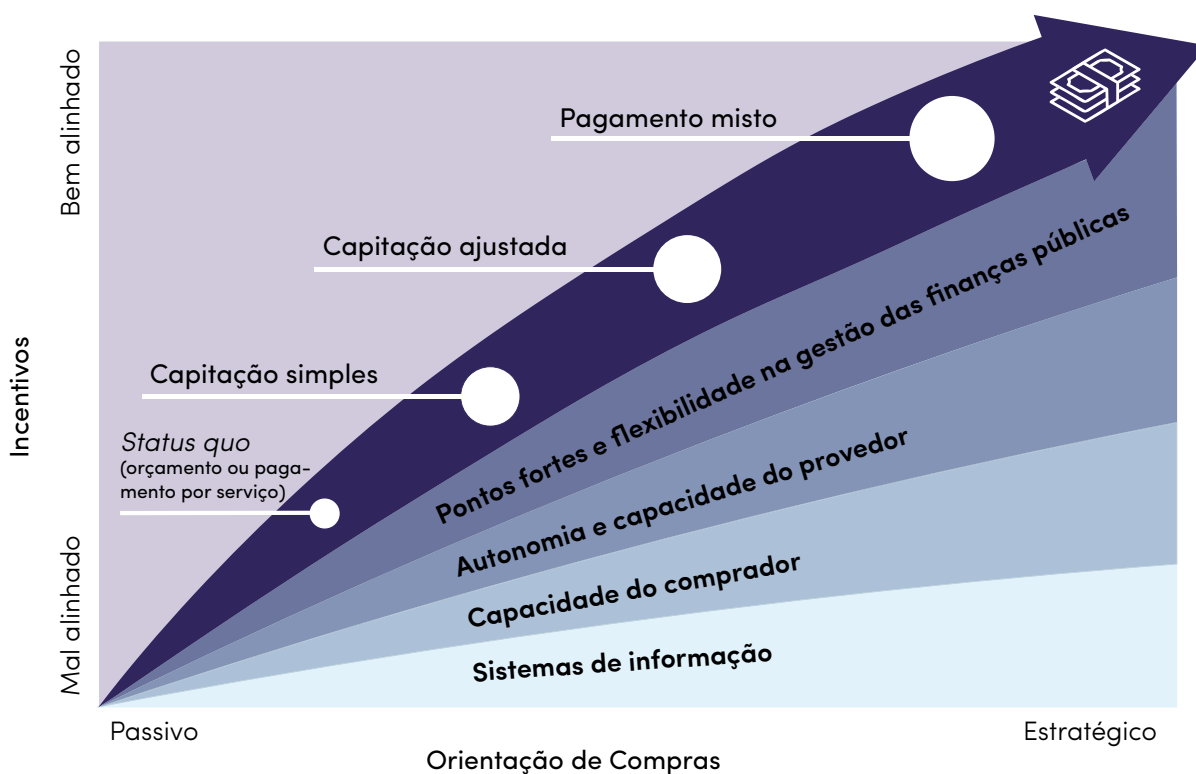
# MECANISMOS E INCENTIVOS DE PAGAMENTOS AO PROVEDOR

O modo de pagamento aos provedores da APS e os incentivos que estes mecanismos de pagamento criam são outras ferramentas que podem garantir que os recursos alcancem os provedores da linha de frente e que sejam usados de forma eficiente. Em muitos países, os provedores públicos geralmente recebem orçamentos por item da linha com os fluxos de recursos vinculados aos insumos em vez de às atividades, níveis de atendimento ou necessidades de saúde da população. Embora sejam mais simples de administrar, tais orçamentos podem distribuir os recursos de forma desigual e sua rigidez não propicia o uso eficiente ou flexível dos recursos.

**Os sistemas de pagamento de acordo com o grupo populacional, ou a capitação, criam incentivos de maior impacto para os provedores que proporcionam APS centrada nas pessoas.** Isto ocorre porque a capitação tem como ponto inicial um pagamento fixo igual por pessoa, o qual poderá ser ajustado com base nas necessidades de saúde. Este é o único método que também paga os provedores de APS para gerir a saúde da população, priorizando tanto a promoção da saúde quanto a prevenção. A capitação fornece um fluxo de receita previsível e estável para os provedores de APS, que pode ser usado para proporcionar serviços de modo flexível e responsável, encorajando os provedores a gerenciar os cuidados de forma otimizada para indivíduos e grupos populacionais.

**Os países precisam trabalhar na direção de usar o modelo de pagamento misto para APS com enfoque central na capitação.** Os modelos de pagamento misto trazem benefícios de capitação como o ponto inicial e em seguida, usam elementos de outros mecanismos de pagamento para compensar as desvantagens da capitação e ajudar a alcançar outros objetivos específicos do sistema de saúde. Avançar para um modelo de pagamento misto, como acontece com qualquer processo de reforma, requer antecipação e gestão hábil de uma economia política complexa, e a coleta e análise dos dados para abordagem de problemas surgidos e flexibilidade para abordar consequências não intencionais em tempo oportuno. Este processo pode parecer tremendamente complexo; contudo, a alternativa é permanecer com um *status quo* incapaz de fornecer um ambiente de incentivo necessário para a distribuição da APS para melhorar os resultados de saúde e a equidade (figura 7).

Figura 7: O caminho estratégico em direção ao pagamento misto com base na capitação



# A ECONOMIA POLÍTICA DO FINANCIAMENTO PARA A APS

**As condições políticas, sociais e econômicas são tão importantes quanto os elementos técnicos no planejamento e na implementação do financiamento eficiente e igualitário para a APS.** Estes fatores econômico-políticos representam tanto restrições quanto oportunidades. Avançar o financiamento para a APS focado nas pessoas depende de estratégias técnicas embasadas politicamente – isto significa que a elaboração e a reforma da política de financiamento à APS devem ser apoiadas pela análise econômica política (Figura 8).

**Condições políticas modelam o financiamento para a APS.** A mudança do financiamento para a APS pode ser orientada por diferentes atores representando vários poderes políticos, interesses econômicos ou movimentos sociais. Em alguns cenários, fortalecer o financiamento para a APS tem sido parte de uma orientação política consistente para garantir os direitos humanos básicos e a equidade, enquanto em outros cenários, a mudança tem sido conduzida por líderes políticos que procuram servir aos interesses de círculos específicos. O equilíbrio de poder entre os diferentes grupos evolui com o tempo, levando ao surgimento de novas agendas, novos atores e novas coalisões.

Dada a natureza dinâmica dos processos políticos, é importante ter uma visão clara, instituída e publicamente declarada a longo prazo para sustentar o financiamento da APS. As soluções técnicas podem ser desenvolvidas em consonância com esta visão, enquanto se espera por uma janela de oportunidade de mudança que surge como resultado da dinâmica política e das forças sociais e econômicas.

**Uma variedade de condições sociais pode provocar uma mudança no financiamento para a APS.** Incluindo o grau de desigualdade em uma sociedade, a disponibilidade de profissionais de saúde com a capacidade de implementar reformas, ou as queixas sociais proeminentes que impulsionam algumas questões para o centro das atenções. Crises de qualquer tipo podem ser entendidas como oportunidades para a reforma da APS se os reformadores estiverem

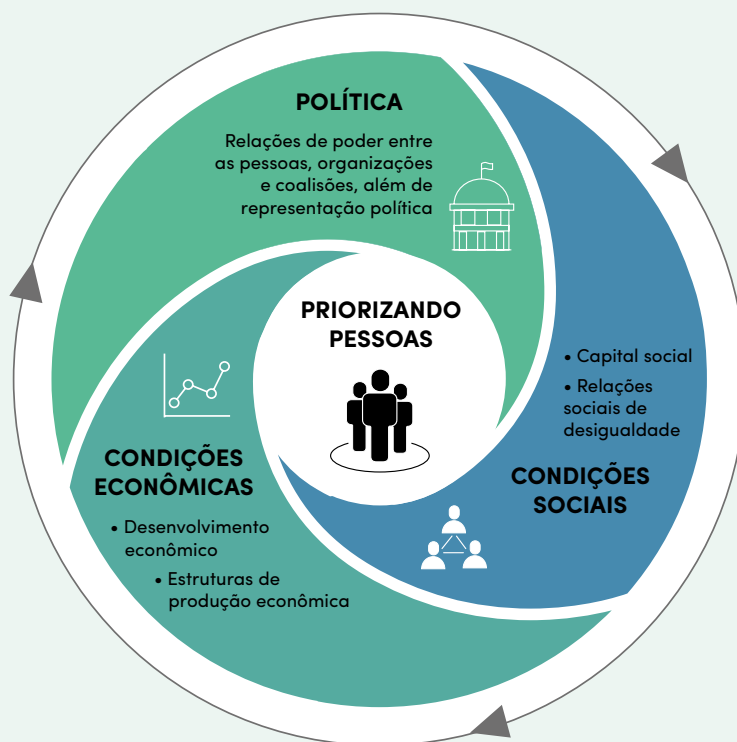
dispostos a agir. A pandemia da COVID-19 foi um choque global particularmente severo que afetou as sociedades e a perspectiva econômica. Também desencadeou iniciativas e debates de como a APS precisa ser transformada para suprir a mudança das necessidades.

**As condições econômicas nacionais e globais têm influência significativa no financiamento para a APS.** Estas condições incluem a estrutura da economia, os ciclos econômicos de estagnação, a recessão ou o crescimento, a estrutura do mercado dos provedores de assistência médica, o tamanho e a dinâmica do setor privado e a importância da ajuda como uma fonte de financiamento da saúde.

Compromissos estratégicos e foco no que é exequível são atitudes necessárias para que as mudanças no financiamento da APS sejam politicamente viáveis. Isso pode incluir reformas iterativas graduais dos cuidados de saúde até que se consiga uma massa crítica de provedores de APS ou até que se pilote, avalie e adapte as inovações de financiamento da APS antes de seu escalonamento.

Aplicar uma lente de economia política a soluções técnicas que reconheçam explicitamente os papéis em evolução dos atores além do sistema de saúde, os seus recursos e poder relativos, bem como os constrangimentos econômicos e as relações sociais, é, portanto, necessário para fortalecer a arquitetura de financiamento da APS.

**Figura 8: Estrutura conceitual de análise político-econômica para a reforma do financiamento para a saúde**



# IMPLICAÇÕES PARA TOMADA DE AÇÃO

Todos os países precisam investir mais e melhor em APS em termos que priorizem as pessoas e foquem em resolver as disparidades em primeiro lugar. A realização dos acordos financeiros para a APS centralizados nas pessoas requer uma abordagem integral do governo, envolvendo todos os ministérios cuja competência interaja com a saúde e com a sociedade civil.

## 1 INVESTIR MAIS NA APS

Investir mais na APS para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), alcançar uma cobertura universal da saúde (CSU) e conseguir lidar melhor com a próxima crise de saúde.

- **Aumentar o financiamento público para a saúde**
  - Os Ministérios das Finanças devem permitir a mobilização de receitas suficientes para financiar adequadamente a APS centrada nas pessoas – honrando o compromisso dos seus países com uma cobertura universal de saúde (CSU) e com os múltiplos índices de referência dos gastos assumidos.
  - Os doadores devem continuar a fornecer assistência para o desenvolvimento de países de baixa renda para assegurar financiamento suficiente para a saúde.
  
- **Construir a capacidade de tributação e a base tributária**
  - Os Ministérios das Finanças devem conduzir uma agenda de tributação ambiciosa, focando no aumento da base tributária, expandindo os tipos de impostos cobrados e a capacidade de arrecadação fiscal.
  - Os Ministérios das Finanças devem combinar melhor implementação de impostos direcionados aos ricos com gastos públicos visivelmente benéficos.
  - Os Ministérios da Saúde devem também aprofundar seu entendimento da tributação e das abordagens domésticas de mobilização de recursos para facilitar o diálogo com os Ministérios das Finanças.
  
- **Obter fundos para a APS a partir do orçamento de saúde**

Os Ministérios da Saúde devem:

  - Liderar os esforços para priorizar a APS, garantir que recursos suficientes sejam disponibilizados e apoiar melhorias no financiamento da APS.
  - Esclarecer quais departamentos/unidades são responsáveis pelo financiamento e disponibilização da APS para garantir a prestação de contas.
  - Desenvolver a especialidade técnica para defender mais financiamento para a APS.

### ➤ **Reduzir barreiras financeiras no acesso à APS**

- Onde os governos estiverem introduzindo novos esquemas para proteger as famílias contra gastos com saúde, estes devem começar cobrindo a APS e priorizar a cobertura das comunidades e indivíduos mais pobres e vulneráveis.
- Os Ministérios da Saúde deveriam envidar esforços no sentido de eliminar as taxas de usuário e os pagamentos informais. E identificar quais recursos adicionais são necessários para esta reforma, elaborar um plano que considere tanto as necessidades de fortalecimento do sistema de saúde como reforçar o apoio para esta reforma com seus implementadores.

## 2 INVESTIR MELHOR NA APS

Para proteger as pessoas e promover a equidade alocando os recursos da APS com base nas necessidades de saúde da população e assegurar que os recursos adequados cheguem aos provedores da linha de frente da APS.

### ➤ **Garantir a chegada dos recursos destinados aos provedores de linha de frente da APS**

Os Ministérios da Saúde e das Finanças devem trabalhar em conjunto para:

- Estimar as especificidades dos recursos para a APS com base em avaliações precisas das necessidades de saúde da população.
- Usar uma variedade completa de ferramentas de alocação de recursos nas etapas de formulação e execução do orçamento para tornar visíveis as alocações à APS e proteger os recursos da APS para que cheguem aos prestadores de serviços de APS da linha de frente e aos pacientes.
- Investir e fortalecer as capacidades do sistema, incluindo a capacidade de gestão orçamentária no Ministério da Saúde e práticas contábeis eficientes.



➤ **Fazer da equidade o princípio orientador na alocação de recursos à APS**

- As políticas de financiamento da APS devem basear-se no princípio do universalismo progressivo, segundo o qual a alocação de recursos prioriza a cobertura das comunidades e indivíduos mais pobres e vulneráveis. Somente após a cobertura universal com a APS ser alcançada, os recursos associados podem ser estendidos para cobrir outros direitos.
- Na fase de execução orçamentária, deve ser utilizada uma fórmula de alocação de recursos para melhorar a alocação de financiamento para a APS e fomentar a equidade. Uma simples fórmula per capita, com equalização de riscos e incentivos de desempenho e qualidade adicionados durante o desenvolvimento do sistema, pode começar a fomentar a igualdade na cobertura universal de um pacote básico de serviços de assistência primária.

➤ **A caminho de um modelo de pagamento misto para a APS com capitação em seu núcleo**

Os Ministérios da Saúde devem:

- Tomar medidas incrementais para reformar o sistema de pagamento ao provedor para um que combine a capitação com outros métodos de pagamento para vincular diretamente a atribuição de recursos para a população com direito à APS.
- Reforçar os sistemas de apoio à medida que os sistemas de pagamento se tornarem mais sofisticados. As funções básicas de apoio incluem: sistemas de informação, autonomia e capacidade dos provedores, sistemas de gestão das finanças públicas e capacidade dos compradores.

**3** **ADOTAR UMA ESTRATÉGIA TÉCNICA POLITICAMENTE BEM INFORMADA**

Cada país deve traçar estrategicamente seu próprio caminho para o financiamento da APS centrado nas pessoas. As estratégias técnicas para transformar o financiamento devem ser sustentadas pela análise da economia política.

➤ **Visão clara do financiamento da APS**

- Ministérios da Saúde devem articular uma visão clara e duradoura para o financiamento da APS centrado nas pessoas, que facilite para os tomadores de decisão traçar um caminho técnico estratégico e identificar qual engajamento político das partes interessadas é necessário para sustentar o progresso.
- A visão nacional deve ser operacionalizada através do mapeamento de um conjunto claro de etapas para seguir seu curso escolhido, ao mesmo tempo em que se prepara para capitalizar as oportunidades inesperadas e criar espaço de manobra conforme necessário para se adaptar às mudanças políticas e socioeconômicas, crises e outros choques.

➤ **Tomar decisões politicamente bem informadas**

Os Ministérios da Saúde e outros atores deveriam:

- Desenvolver estratégias políticas para expandir e melhorar o financiamento centrado nas pessoas em apoio à APS, gerenciar os interesses de diferentes atores e alinhar o apoio às reformas do financiamento da saúde.
- Conduzir análises da economia política no início de qualquer processo de reforma para explorar e reconhecer as condições políticas, sociais e econômicas a nível global, nacional e regional.
- Investir na capacitação do pessoal em cargos públicos, acadêmicos e parceiros doadores para empreender uma análise da economia política.

**Relatório completo**

Hanson K, Brikci N, Erlangga D, et al. The Lancet Global Health Commission on financing primary health care: putting people at the centre. Lancet Glob Health 2022.

<https://www.thelancet.com/commissions/financing-primary-health-care>

**Outros recursos da Comissão**

Uma série de relatórios de escopo, documentos de trabalho e sinopses de países foram produzidos a partir de estudos de caso de 10 países: Brasil, Chile, China, Estônia, Etiópia, Finlândia, Gana, Índia, Nova Zelândia e Filipinas. Todos os resultados estão disponíveis no site da Comissão.

**Financiamento**

Este trabalho foi financiado por uma bolsa da Fundação Bill & Melinda Gates. No entanto, as opiniões expressas no relatório são dos autores e não refletem necessariamente as opiniões ou políticas do BMGF.

**Agradecimentos**

Resumo técnico editado e formatado por Becky Wolfe.

Imagem da capa: © Nyani Quarmyne