

# DIAGNOSTICAR PARA CUIDAR

ESTRATÉGIA  
NACIONAL DE  
VIGILÂNCIA  
EPIDEMIOLÓGICA  
E LABORATORIAL

2021 Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte. A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: [bvsm.s.saude.gov.br](http://bvsm.s.saude.gov.br).

Tiragem: 1ª edição – 2021 – versão eletrônica

*Elaboração, distribuição e informações:*

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
SRTVN, Quadra 701, lote D, Edifício PO 700, 7º andar  
CEP: 70058-900 – Brasília/DF  
Site: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)  
E-mail: [svs@saude.gov.br](mailto:svs@saude.gov.br)

Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI): Robson Santos da Silva  
Departamento de Atenção à Saúde Indígena (DASI/SESAI):  
Marcelo Alves Miranda e Liliane França Nogueira  
Coordenação de Gestão da Atenção da Saúde Indígena (COGASI/DASI/SESAI):  
Christiane Maria Costa Santos, Jaime Enrique Castro Valencia,  
Zaira Zambelli Taveira

*Grupo de Trabalho responsável:*

Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): Arnaldo Correia de Medeiros.

Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS):  
Laurício Monteiro Cruz

Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS):  
Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Adriana Regina Farias P. Lucena,  
Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Aline Kelen Vesely Reis, Maria Guida  
Carvalho de Moraes, Walquiria Aparecida Ferreira de Almeida

Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (DAEVS/SVS):  
Breno Leite Soares.

Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/DAEVS/SVS):  
Eduardo Filizzola, Carla Freitas, Miriam Teresinha Furlam Prando Livorati,  
Gabriela Andrade Pereira, Mayrla da Silva Moniz, Tainah Pedreira Thomaz  
Maya, Renata Tigulini de Souza Peral, Rayana de Castro da Paz, Alexandre  
Pinto de Paiva Nasser

Secretaria Executiva: Andressa Bolzan Degaut

Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS):  
Raphael Câmara Medeiros Parente

Departamento de Saúde da Família (DESF/SAPS):  
Renata Maria de Oliveira Costa

Coordenação Geral de Atributos para Atenção Primária (CGGAP/DESF/SAPS):  
Bruna Gisele de Oliveira, Erika Rodrigues de Almeida, Karoliny Evangelista  
de Moraes Duque

Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (DAPES/SAPS):  
Antônio Rodrigues Braga Neto, Dressiane Zanardi Pereira,  
Sidclei Queiroga de Araujo

Coordenação-Geral de Ciclos da Vida (CGCIVI/DAPES/SAPS):  
Lana de Lourdes Aguiar Lima

Coordenação de Saúde da Mulher (COSMU/CGCIVIDAPES/SAPS):  
Maria Gerlivia de Melo Maia Angelim, Camila Rosalia Antunes Baccin,  
João Batista Freitas Silva

*Revisão:*

Necom/GAB/SVS/MS

*Diagramação:*

Necom/GAB/SVS/MS

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Doenças não Transmissíveis.  
Diagnosticar para cuidar [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde,  
2021.

XX p. : il.

Modo de acesso:

World Wide Web: [www.bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/XXXXXX.pdf](http://www.bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/XXXXXX.pdf)

ISBN XXXXXX

1. Vigilância sanitária 2. Vigilância Laboratorial. 3. Covid-19 I. Título.

CDU 614

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2021/0XXX

Título para indexação:

XXXXXX

# APRESENTAÇÃO

O programa Diagnosticar para Cuidar é uma estratégia de ações integradas entre Vigilância em Saúde e Assistência à Saúde, com os eixos da Atenção Primária e Especializada e Saúde Indígena, para identificar e tratar precocemente os casos de Síndrome Gripal (SG) e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), além de diagnosticar laboratorialmente a Doença pelo Coronavírus 2019 (covid-19).

No Brasil, todos os casos suspeitos de covid-19 são de notificação compulsória e, desde o primeiro caso suspeito registrado em território nacional, o diagnóstico da covid-19 foi baseado no critério laboratorial, por meio da realização do teste molecular padrão ouro (RT-qPCR).

A Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLSP) é a primeira linha de resposta laboratorial do Sistema Único de Saúde (SUS) a qualquer emergência em saúde pública no território nacional. A Rede é formada pelos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen), localizados nos 26 estados e no Distrito Federal, e com unidades sob gestão federal como o Instituto Evandro Chagas (IEC) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

A época, para enfrentar os desafios que se impunham pela alta procura e dificuldade de aquisição de testes, insumos e equipamentos laboratoriais no mercado nacional e internacional nos primeiros meses da pandemia, o Ministério da Saúde (MS) como uma das estratégias para responder à Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) lançou, em maio de 2020, o programa Diagnosticar para Cuidar.

O programa foi criado pelo MS para a realização de 46 milhões de testes em todo o país em 2020, o que representa 22% da população brasileira. Além de possibilitar a ampliação da testagem, o programa visava avaliar o comportamento do vírus no Brasil, assim como a velocidade da expansão da infecção ao longo do tempo por região.

Esse programa tem o intuito de ofertar diagnóstico laboratorial para covid-19 à população brasileira usuária do SUS e foi estruturado em duas linhas de ação complementares – CONFIRMA COVID-19 e TESTA BRASIL.

A ação **CONFIRMA COVID-19** é baseada na testagem padrão ouro RT-qPCR e prevê que as pessoas doentes com SG ou SRAG, na fase aguda da doença, atendidas nos serviços de saúde do SUS, e a alguns grupos de pessoas assintomáticas, tenham amostras respiratórias coletadas e testadas por diagnóstico molecular.



A ação **TESTA BRASIL** é baseada na testagem por testes rápidos sorológicos e de antígenos e amplia os tipos de testes disponíveis para a população, a fim de diagnosticar pessoas sintomáticas, sintomáticas convalescentes e assintomáticas, quando for realizado inquérito populacional, testagem de grupos específicos ou monitoramento de contatos.

Desde o lançamento do Diagnosticar para Cuidar foram mais de 18 milhões de testes moleculares RT-qPCR e 9,6 milhões de testes rápidos sorológicos distribuídos aos estados e aproximadamente 14 milhões de testes moleculares realizados somente na rede do SUS.

De acordo com a evolução de exames realizados, em março de 2020, foram realizados 35.585 exames, passando para 2.427.504 de exames em março de 2021, representando um aumento de 6.821%. A média do número de exames realizados desde o início da pandemia foi de aproximadamente 1 milhão de exames por mês.

Esse aumento foi possível graças ao investimento na aquisição e distribuição de testes, insumos e equipamentos, ampliação da capacidade de processamento, capacitação dos Lacen e o esforço dos profissionais que trabalham nos laboratórios. Muitos Lacen têm funcionado 24 horas por dia, sete dias da semana, contando com a dedicação de milhares de profissionais.

A estruturação de cinco Plataformas de Alta Testagem para testes moleculares no país, também permitiu a ampliação da capacidade de processamento de amostras pela Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública. Atualmente, a RNLSP, somando-se às Plataformas de Alta Testagem, tem capacidade para realizar aproximadamente 2,5 milhões de exames do tipo RT-qPCR mensais.

A atenção à saúde tem papel fundamental na testagem para confirmação de diagnóstico de covid-19 no país, pois atende os pacientes com perfil clínico de SG e/ou SRAG, notifica os casos à vigilância epidemiológica e coleta a amostra respiratória seja na Atenção Primária à Saúde (APS), seja na Atenção Especializada e também na atenção à saúde para populações específicas, povos indígenas e quilombolas.

Para ampliar a oferta de serviços de saúde, foram criados os Centros de Atendimento para Enfrentamento à covid-19 e os Centros Comunitários de Referência para enfrentamento à covid-19, tornando esses equipamentos referência de saúde para o enfrentamento da covid-19, de forma complementar às equipes que atuam na APS.

Ainda em 2020, o MS financiou a pesquisa “Evolução da Prevalência de Infecção por covid-19 no Brasil: Estudo de Base Populacional”, inquérito populacional entrevistou e testou mais de 89 mil pessoas em todas as regiões do país durante os meses de maio e junho de 2020.



A evolução da situação epidemiológica verificada no Brasil, aumento de casos e, mais recentemente, do número de internamentos e de óbitos, tem exigido de todos e, em especial, do SUS, a necessidade de adoção de medidas de combate à propagação da covid-19 no país.

Para o efeito, em alinhamento com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), quanto à imprescindibilidade da testagem para a detecção precoce de casos de infecção, identificação e isolamento de contatos, com vistas ao controle eficiente das cadeias de transmissão, é imperioso dar continuidade, em 2021, do programa Diagnosticar para Cuidar, como estratégia nacional de testagem para SARS-CoV-2, coordenada pelo MS.

Para a continuidade da ação do programa Diagnosticar para Cuidar, novas aquisições de insumos estão sendo realizadas.

Para a ação **CONFIRMA COVID** a previsão de aquisição de 10 milhões de reações de RT-qPCR pelo MS. Dessa forma, o total programado como meta para atender à população brasileira será de 34,4 milhões de testes RT-PCR. Também estão previstas a aquisição de 12,1 milhões de kits de extração de RNA, 19 milhões de tubos e 9 milhões de swabs para coleta de amostras. A depender do curso da pandemia no Brasil, o ministério poderá realizar novas aquisições para atender aos casos suspeitos de covid-19.

Para a ação **TESTA BRASIL** serão adquiridos 14 milhões de testes rápidos de antígeno pelo MS, deste quantitativo a previsão é destinar 230 mil testes para atendimento das populações indígenas e aos profissionais vinculados ao atendimento dessa população, e 1 milhão de testes para a população de quilombolas e os profissionais da área da Saúde que entram nessas regiões. Para as gestantes, parturientes e puérperas, estima-se a necessidade de 2,4 milhões de testes na admissão hospitalar para procedimentos obstétricos. O restante, 10 milhões de testes, serão distribuídos a outros grupos. É importante salientar que esses quantitativos são estimados, sendo essa distribuição flexível, de acordo com as necessidades de cada grupo populacional distinto.

Ainda de forma complementar, a partir de maio de 2021, será realizado um novo estudo nacional de soroprevalência da covid-19. A Pesquisa de Prevalência de Infecção por Covid-19 no Brasil – PrevCov será um dos maiores inquéritos registrado de covid-19 do mundo e pretende entrevistar e realizar testagem de covid-19 em mais de 211 mil brasileiros, em 274 municípios.

Este documento visa detalhar estas ações e apresentar orientações aos gestores e trabalhadores de saúde acerca dos conteúdos correlatos, de modo a facilitar a implementação das ações de atenção e vigilância à saúde nos estados e municípios, bem como descrever os avanços alcançados pelo programa Diagnosticar para Cuidar.

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>LINHA DO TEMPO DE TESTES DA COVID-19</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>MÉTODOS LABORATORIAIS PARA O DIAGNÓSTICO DA COVID-19</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>AÇÃO CONFIRMA COVID-19</b>	<b>19</b>
5.1	Público-alvo da ação CONFIRMA COVID-19	20
5.2	Serviços de saúde e coleta de amostras para a ação CONFIRMA COVID	20
5.3	Laboratórios de saúde pública para CONFIRMA COVID	21
5.3.1	Rede de Laboratórios de Saúde Pública para enfrentamento da covid-19	21
5.3.2	Plataformas de Alta Testagem	21
5.4	Orientação para coleta de amostras para ação CONFIRMA COVID-19	22
5.4.1	Capacitação e atualização dos profissionais	22
5.4.2	Biossegurança para coleta de amostras	22
5.4.3	Cuidados para coleta de amostras respiratórias do trato superior	23
5.4.4	Uso racional de swabs	24
5.5	Logística de envio das amostras aos laboratórios	24
5.5.1	Acondicionamento e transporte das amostras para envio ao Lacen	24
5.5.2	Acondicionamento e transporte das amostras para envio às plataformas de alta testagem	25
5.6	Requisição de exames no GAL e resultados laboratoriais da ação CONFIRMA COVID	26
5.6.1	Requisição de exames no sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial	26
5.6.2	Uso do GAL nas Plataformas de Alta Testagem	27
5.6.3	Gestão e tratamento dos dados laboratoriais covid-19	28
5.7	Fluxo da ação CONFIRMA COVID-19	29
5.8	Retroalimentação dos resultados laboratoriais para a vigilância epidemiológica	31
5.9	Ações realizadas para fortalecimento da rede laboratorial e testagem por RT-qPCR	31
5.9.1	Implantação do teste RT-qPCR no Brasil	31
5.9.2	Aquisição dos insumos para realização de RT-qPCR	33
5.9.3	Aumento da capacidade de testagem	35
5.9.4	Repasse de recurso para aquisição de equipamentos	35
5.9.5	Doação de equipamentos	36
5.9.6	Comodato de equipamento	36
5.9.7	Contratação de recursos humanos	36
5.9.8	Distribuição dos insumos e produtividade para ação CONFIRMA COVID	37
5.10	Próximos passos	39

<b>6</b>	<b>AÇÃO TESTA BRASIL</b>	<b>41</b>
6.1	Público-alvo da ação TESTA BRASIL	43
6.1.1	Teste rápido de anticorpo	43
6.1.2	Teste rápido de antígeno	44
6.2	Serviços de saúde e coleta de amostras para a ação TESTA BRASIL	46
6.3	Laboratórios de saúde pública para a ação TESTA BRASIL	46
6.4	Aquisição dos insumos para ação TESTA BRASIL	46
6.5	Quantitativo por público-alvo	47
6.6	Orientação para coleta de amostras realização dos testes da ação TESTA BRASIL	47
6.7	Diretrizes gerais para realização de teste rápido	47
6.7.1	Teste sorológico do tipo imunocromatográfico para detecção de anticorpos	48
6.7.2	Teste rápido de antígeno	50
6.8	Descarte dos materiais	50
6.9	Fluxo da ação TESTA BRASIL	50
6.10	Ações realizadas para o fortalecimento do diagnóstico da covid-19 na assistência à saúde por meio de testes rápidos	51
<b>7</b>	<b>ATENÇÃO À SAÚDE NO ATENDIMENTO DOS CASOS SUSPEITOS DA COVID-19 E TESTAGEM</b>	<b>52</b>
7.1	Serviços de saúde	52
7.1.1	Hospitais	52
7.1.2	Centros de Atendimento para Enfrentamento à Covid-19 e Centros Comunitários de Referência para enfrentamento à Covid-19	53
7.1.3	Organização das Unidades de Saúde	54
7.2	Notificação	56
7.2.1	Unidade com acesso à internet	56
7.2.2	Unidade sem acesso à internet	57
<b>8</b>	<b>ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA NO ATENDIMENTO DOS CASOS SUSPEITOS DA COVID-19 E TESTAGEM</b>	<b>58</b>
8.1	Público-alvo	59
8.2	Fluxo para realização dos exames moleculares para atendimento da saúde indígena	60
8.3	Orientações para uso dos testes rápidos	60
8.4	Estratégia de atendimento para fortalecimento do diagnóstico da covid-19 para a população indígena	61
<b>9</b>	<b>PESQUISA DE PREVALÊNCIA DE INFECÇÕES POR COVID-19 NO BRASIL</b>	<b>62</b>
9.1	Participantes do Estudo	63
9.2	Coleta do Material Biológico	64
9.3	Análise de dados	65
<b>10</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>66</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A gestão da resposta à pandemia da covid-19 depende da associação de estratégias de atenção e vigilância à saúde para favorecer a tomada de decisões pelos gestores das três esferas do Sistema Único de Saúde (SUS), com o propósito de prestar o atendimento adequado aos casos, minimizar o impacto das formas graves, diagnosticar laboratorialmente os casos, identificar novos focos de transmissão, monitorar os infectados e seus contatos, incentivar o distanciamento/afastamento social, proteger os grupos de maior susceptibilidade e, conseqüentemente, reduzir a morbimortalidade pela doença.

A realização dos testes deve estar associada a uma estratégia de uso que permita que o sistema de vigilância seja eficaz e capaz de identificar novos focos de transmissão e de minimizar o impacto das formas graves e da mortalidade, sendo necessário realizar um grande número de testes para a compreensão do padrão da epidemia e para o controle da transmissão. Os resultados dos testes são importantes para direcionar as ações dos profissionais de atenção e vigilância à saúde, oferecendo maior precisão nas ações de prevenção e controle.

A estratégia de testes para SARS-CoV-2 deve ser adaptável à situação epidemiológica da covid-19 a nível regional e local, bem como aos recursos disponíveis. Essa estratégia tem como objetivos detectar e isolar precocemente pessoas infectadas, além de controlar a transmissão da infecção por SARS-CoV-2, prevenir e mitigar o impacto da infecção por esse vírus nos serviços de saúde e nas populações vulneráveis e monitorizar a evolução epidemiológica da covid-19 no país.

Os testes laboratoriais para SARS-CoV-2 devem ser realizados e interpretados de acordo com uma finalidade clínica e de saúde pública:

a) Diagnóstico da covid-19:

- i. Em doentes com suspeita de infecção por SARS-CoV-2;
- ii. Em contatos de alto e baixo risco com caso confirmado de covid-19.

b) Rastreios:

- i. Em contextos comunitários ou ocupacionais;
- ii. Em populações vulneráveis;
- iii. Em Unidade de Saúde.

A Estratégia Nacional de Testagem foi implantada no país com o programa Diagnosticar para Cuidar pelo MS, em maio de 2020 e apresentou-se com o intuito de realizar 46 milhões de testes de covid-19 no Brasil, o que representava cerca de 22% da população brasileira. Esse programa tem o intuito de ofertar diagnóstico laboratorial para covid-19 à população brasileira usuária do SUS e foi estruturado em duas linhas de ação complementares – CONFIRMA COVID-19 e TESTA BRASIL.

A ação **CONFIRMA COVID-19** prevê que as pessoas doentes com SG ou SRAG, na fase aguda da doença, possam ser precocemente atendidas nos serviços de saúde do SUS e, que grupos de pessoas assintomáticas, tenham amostras respiratórias coletadas e testadas por diagnóstico molecular. Detalhamento sobre esta ação, incluindo a disponibilização e execução de testes moleculares no ano de 2020 estão descritas no capítulo 5.

A ação **TESTA BRASIL** é baseada na testagem por testes rápidos sorológicos e de antígenos e amplia os tipos de testes disponíveis para a população, a fim de diagnosticar pessoas sintomáticas, sintomáticas convalescentes e assintomáticas, durante inquérito populacional ou monitoramento de contatos. Detalhamento sobre esta ação, incluindo a disponibilização dos testes rápidos de anticorpos executados no ano de 2020 estão descritas no capítulo 6.

O programa **Diagnosticar para Cuidar** contou com uma estratégia integrada de ações da Vigilância em Saúde e Assistência à Saúde (Figura 1), com os eixos da Atenção Primária e Especializada e Saúde Indígena, para identificar e tratar precocemente os casos de Síndrome Gripal (SG) e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), além de possibilitar o diagnóstico laboratorial da Doença pelo Coronavírus 2019 (covid-19). Detalhamento sobre as orientações e ações Atenção Primária e Especializada e Saúde Indígena, bem como as ações executadas no ano de 2020 estão descritas nos capítulos 7 e 8.



**Figura 1** Eixos do Programa Diagnosticar para Cuidar



A capacidade de controlar a epidemia através de um efetivo rastreio de contatos, da aplicação de testes de diagnóstico laboratorial para SARS-CoV-2 em larga escala, da detecção ativa e precoce de casos, e do isolamento rigoroso dos casos e seus contatos, se mostram relevantes como elementos-chave para limitar a propagação da covid-19 no país.

Na atual situação epidemiológica é importante intensificar a utilização de testes laboratoriais para SARS-CoV-2, nomeadamente através da implementação de rastreios realizados de forma progressiva e proporcionada, que contribuam para o reforço do controle da pandemia de covid-19 no país.

Em face do aumento de casos de infecção por SARS-CoV-2 e, mais recentemente, do número de internamentos e de óbitos, bem como do Plano de Vacinação contra a covid-19 em curso, o MS baseado em critérios científicos, busca dividir em fases temporais de execução, o monitoramento dos impactos desta doença, segundo critérios epidemiológicos de definição de controle da pandemia e, ainda, a existência de capacidade de resposta assistencial dos laboratórios nacionais.

Assim, para além da utilização de testes laboratoriais para o diagnóstico da infecção por SARS-CoV-2, quer em pessoas sintomáticas quer em contatos de pessoas com covid-19, importa, na atual situação epidemiológica, alargar e operacionalizar a testagem (rastreios) em pessoas assintomáticas com ou sem exposição a SARS-CoV-2.

Ressalta-se que a Vigilância Laboratorial é um dos eixos estratégicos da Vigilância em Saúde para o enfrentamento da pandemia da covid-19, pois para além da liberação do laudo laboratorial, a testagem é peça fundamental na ampliação do conhecimento da dinâmica e controle da cadeia de transmissão, história natural da doença, incluindo possíveis alterações genômicas, e gestão da resposta à pandemia.

Com as ações CONFIRMA COVID-19 e TESTA BRASIL, as abordagens de diagnóstico laboratorial são capazes de produzir informações de alto conteúdo para resposta à pandemia. Dessa forma, o programa Diagnosticar para Cuidar é ferramenta de instrução técnica para os estados e municípios na gestão da pandemia a nível local, regional e nacional.

## 2 OBJETIVOS

Os objetivos do programa Diagnosticar para Cuidar são:

- **Geral:** monitorar a dinâmica de transmissão do vírus SARS-CoV-2 no território nacional por meio da ampliação da oferta do diagnóstico laboratorial.
- **Específicos:**
  - » Promover a integração das ações de vigilância epidemiológica de SG e SRAG com a Atenção Primária à Saúde – APS, Atenção Especializada e Saúde Indígena para qualificar as estratégias de intervenção adotadas para enfrentamento da pandemia de covid-19.
  - » Ampliar a oferta de serviços de saúde para atender a população e coletar amostras para detecção do vírus SARS-CoV-2.
  - » Fortalecer a Rede de Unidades Sentinelas de SG, os Centros de Atendimento para Enfrentamento à covid-19 e os Centros Comunitários de Referência para enfrentamento à covid-19, de modo a qualificar as ações assistenciais e de vigilância em saúde, e tratamento domiciliar.
  - » Fortalecer a estrutura da Rede de Laboratórios de Saúde Pública do Brasil a fim de promover resultados em tempo oportuno.
  - » Apoiar os entes do SUS na realização de testes rápidos, quando o RT-qPCR não for uma opção para o diagnóstico laboratorial da covid-19 e quando for necessária a realização de inquéritos populacionais.
  - » Subsidiar os gestores na adoção de medidas de monitoramento de casos suspeitos para a detecção precoce e confirmação diagnóstica em tempo oportuno, bem como fortalecer estratégias de distanciamento/afastamento social dos casos já confirmados e rastreamento e monitoramento de contatos, buscando reduzir o contágio.
  - » Identificar precocemente os casos através de uma utilização apropriada de testes laboratoriais.
  - » Acompanhar clinicamente os casos de infecção por SARS-CoV-2, quer em contexto ambulatorial, quer em meio hospitalar.
  - » Rastrear, se necessário, os contatos pelas equipes de saúde pública.
  - » Promover o isolamento adequado dos casos de infecção e de seus respectivos contatos.

# 3 LINHA DO TEMPO DE TESTES DA COVID-19

A partir de **janeiro de 2020**, desde o primeiro caso suspeito registrado em território nacional, todos os casos e óbitos suspeitos de covid-19 são de notificação compulsória.

Desde **30 de janeiro de 2020**, por meio da doação da Organização Pan-Americana de Saúde (Opas/OMS), o Brasil já possuía insumos para realização do teste RT-qPCR para detecção do SARS-CoV-2 nos seus três Centros Nacionais de Influenza, sendo estes capacitados para a realização do mesmo. Naquela data, o Brasil tinha um (1) caso suspeito.

Neste período, Fiocruz, Opas e MS promoveram a capacitação para diagnóstico do novo coronavírus para os Laboratórios de Referência. Em **7 de fevereiro de 2020**, o MS capacitou países para diagnóstico do novo coronavírus, em conjunto com a Fiocruz e Opas, cuja capacitação técnica atendeu nove países da América Latina para o diagnóstico do vírus da covid-19 (Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Panamá, Paraguai, Peru e Uruguai), conforme.

Em **18 de fevereiro de 2020**, o MS e a Fiocruz finalizam a capacitação dos 27 Lacen para diagnóstico da covid-19 no Brasil.

A partir de **26 de fevereiro de 2020**, com a confirmação do primeiro caso no Brasil, o número de casos suspeitos e confirmados aumentou muito no país, sendo declarada a transmissão comunitária no dia 20 de março de 2020, por meio da Portaria MS/GM nº 454. O Brasil tinha uma quantidade de insumos limitada, por isso a orientação naquele momento era a realização de RT-qPCR somente para atender aos casos suspeitos com histórico de viagem internacional.

Inicialmente o teste molecular apenas era realizado nos Centros Nacionais de Influenza do país e, a partir de **15 de março de 2020**, todos os 27 Lacen estavam capacitados para realizar o RT-qPCR para detecção do vírus SARS-CoV-2.

Devido ao ineditismo do vírus no mundo, a crescente epidemia na China, a disseminação para outros países e continentes e, principalmente, em **16 de março de 2020**, pela recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) para os países realizarem testagem em massa, os insumos para realização do RT-qPCR ficaram ainda mais escassos no mercado internacional. Por isso, a

partir dessa data foi necessário o MS adotar a recomendação da indicação do exame RT-qPCR para todos os casos graves hospitalizados com SRAG e para a manutenção da vigilância sentinela de SG, ou seja, coleta de amostras de cinco pacientes por semana em cada unidade sentinela.

Em **abril de 2020**, o MS recebeu a doação de 10 milhões de testes imunocromatográficos rápidos para detecção de anticorpos anti SARS-CoV-2 IgM/IgG. Inicialmente esses testes foram destinados para profissionais de saúde e segurança, posteriormente para idosos, pessoas com doenças crônicas e pessoas economicamente ativas, que tinham manifestado sintomas leves de SG e se afastado de suas funções. Esse teste tinha indicação de uso após o 8º dia de início dos sintomas, pois visava detectar anticorpos. O teste rápido disponibilizado pelo MS, naquele momento, foi denominado SARS-CoV-2 Anbody test<sup>®</sup>, da fabricante Guangzhou Wondfo Biotech Co. LTDA, e detectava anticorpos IgM/IgG contra SARS-CoV-2. Os testes foram analisados pelo Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) da Fiocruz e obtiveram parecer satisfatório. No Brasil, a representante legal da fabricante é a empresa Celer Biotecnologia S/A, que disponibiliza o mesmo teste nacionalmente com o nome ONE STEP COVID-19 TEST. Os testes foram entregues aos estados e municípios, mediante pactuação tripartite (Informações sobre as Notas Informativas sobre o teste e entregas realizadas acesse: <https://aps.saude.gov.br/noticia/8078>).

Em **19 de abril de 2020** é publicado o Boletim Epidemiológico (BE COVID) – Especial Testagem (<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/19/BE12-Boletim-do-COE.pdf>), no qual apresenta:

- Cenários para testagem segundo a OMS;
- Testes disponíveis no Brasil (registrados pela Anvisa);
- Aquisição de testes pelo Brasil;
- Estratégias do COE para covid-19 para ampliação da testagem no país e respectivas fases;
- Diagnóstico molecular por RT-qPCR;
- Biossegurança Laboratorial para Amostras covid-19;
- Fluxos Laboratoriais;
- Insumos e transporte de amostras.

Em **20 de abril de 2020**, o MS abre o Chamamento Público para a compra de mais de 12 milhões de testes rápidos nessa mesma data, o MS ampliou para 46,2 milhões a previsão de aquisições de testes covid-19, observadas as compras diretas e as doações, para diagnóstico covid-19, no total de 24,2 milhões de testes RT-PCR (biologia molecular) e 22 milhões de testes rápidos (sorologia).

No dia **6 de maio de 2020**, com a detecção do novo coronavírus, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) apresentou o programa Diagnosticar para Cui-



dar, com a previsão de testagem de 46 milhões de brasileiros. Neste período é dado início à estratégia nacional de testagem do novo coronavírus, a qual foi dividida em cinco fases: implantação, parceria público-privada, ampliação, desaceleração e legados, além de duas frentes: a primeira denominada CONFIRMA COVID-19, com a utilização dos testes RT-PCR (biologia molecular) e, a segunda, o TESTA BRASIL, com o aumento do uso de testes rápidos (sorologia) no país.

Em **maio de 2020**, pelas características inerentes aos testes rápidos, esse tipo de teste passou a ser realizado em triagem organizada pelas esferas municipal e estadual/distrital de saúde e em inquéritos populacionais, como foi o caso da pesquisa “Evolução da Prevalência de Infecção por covid-19 no Brasil: Estudo de Base Populacional”, realizada pela Universidade Federal de Pelotas e financiada pelo MS.

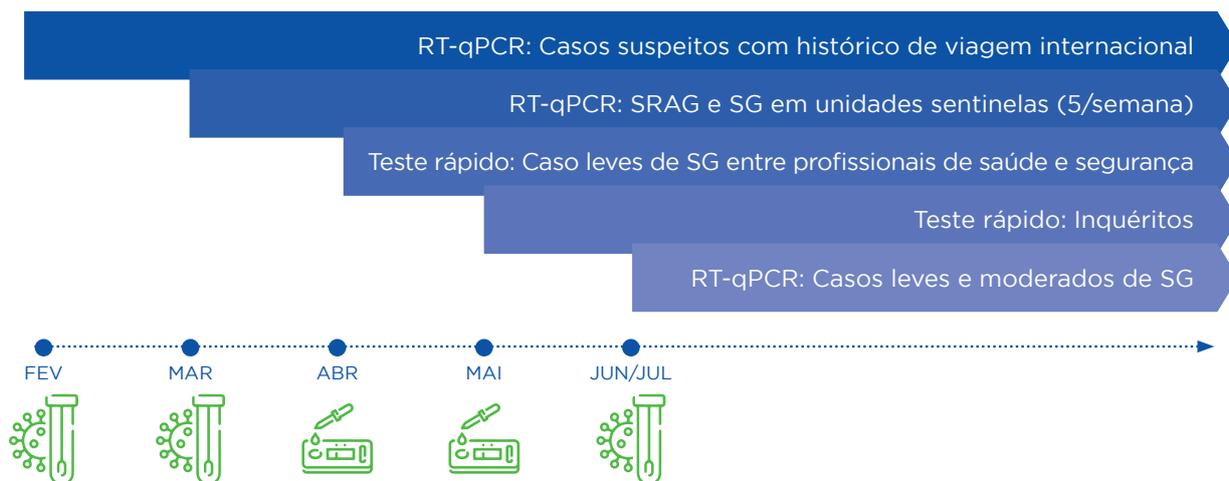
Em **maio de 2020**, a ação CONFIRMA COVID-19 também contou com a ampliação de laboratórios da rede pública para realizar RT-qPCR, por meio do funcionamento das plataformas de alta testagem no Brasil, a fim de apoiar os estados e municípios na realização de testes moleculares. Nesse momento, havia duas plataformas em funcionamento: a da Fiocruz, no Rio de Janeiro, e a do Laboratório Dasa, em São Paulo, fruto de uma parceria público-privada com o MS, com contrato pro bono. Nos meses seguintes, mais duas plataformas de alta testagem da Fiocruz passaram a realizar exames RT-qPCR: Paraná e Ceará.

Com a iniciativa, os laboratórios públicos ampliaram a média de exames RT-PCR realizados no país, que passaram de 1.689 em março para 7.624 em maio de 2020. A proporção de testes realizados em relação aos solicitados, no país, era de 71,2%, cerca de 59% dos exames solicitados tiveram o resultado pronto em aproximadamente dois dias.

A partir de **24 de junho de 2020** a ação CONFIRMA COVID-19 teve seu público-alvo ampliado para todos os casos de SG, assim as unidades de sentinelas, que apoiam a vigilância no país, passaram a realizar o teste RT-PCR (molecular) em 100% dos casos de SG. Anteriormente, eram coletadas 5 amostras respiratórias por semana nessas unidades de monitoramento, além da rotina de coleta dos hospitais e outras unidades de saúde.

No país, a confirmação de casos covid-19 se deu por diagnóstico laboratorial até junho de 2020; após, o MS incluiu a confirmação de casos covid-19 também por diagnóstico clínico e por imagem.

A evolução da recomendação dos testes para covid-19 no âmbito do SUS e o público-alvo está representado na Figura 2.



**Figura 2** Linha do tempo sobre a recomendação dos testes para covid-19 e público-alvo

Em **1º de julho de 2020**, os Lacen ampliaram em 869% a capacidade de testagem para covid-19 no Brasil.

Em **21 de julho de 2020**, é publicada a Portaria nº 1.792, que torna obrigatória a notificação ao MS de todos os resultados de testes diagnósticos para detecção da covid-19. A obrigatoriedade foi ampliada para todos os laboratórios das redes públicas e privadas, universitárias e quaisquer outros, em todo território nacional.

Em **5 de agosto de 2020** é publicada a 1ª Edição do Guia de Vigilância Epidemiológica – Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença Coronavírus 2019. A publicação apresenta as orientações básicas sobre a definição de casos suspeitos e confirmados de covid-19, as orientações para investigação laboratorial, investigação de casos suspeitos e monitoramento de contatos.

Em **10 de agosto de 2020**, a capacidade nacional de testagem é ampliada, no qual a Fiocruz dá início à estratégia de apoio aos Lacen e amplia a capacidade nacional de processamento de amostras.

Em **4 de setembro de 2020**, o MS investe no acompanhamento de pessoas que tiveram contato com casos de covid-19, no qual destina R\$ 369 milhões para reforçar a rápida identificação de pessoas que tiveram contato com casos suspeitos e confirmados de covid-19.

Em **29 de outubro de 2020**, o governo federal investe mais de R\$ 1,5 bilhão para fortalecer a resposta à covid-19 no Brasil. Neste investimento foi criado o Projeto VigiAR – SUS, com Rede Nacional de Vigilância, Alerta e Resposta à Emergência em Saúde Pública decorrente da covid-19 no país. A medida teve como objetivo ampliar e fortalecer as ações locais para uma resposta rápida e oportuna sobre o comportamento do vírus nos estados e municípios,



e incluiu o repasse de R\$ 285 milhões destinados à ampliação da capacidade de testagem dos Lacen e toda a rede de vigilância laboratorial, fortalecendo serviços de detecção e investigação de surtos, estudos de prevalência do vírus e monitoramento.

Em **2 de fevereiro de 2021**, o MS orientou os estados sobre as medidas preventivas em função de nova variante identificada no país. O documento traz informações sobre as características da nova variante do Amazonas (VOC P.1) e orientações e recomendações de medidas a serem adotadas no país.

Em **2 de março de 2021**, o MS promoveu ações para otimizar a utilização dos testes RT-qPCR para diagnóstico da covid-19, por meio da Coordenação-Geral de Laboratórios (CGLAB) em parceria com a Opas e a empresa Seegene Brasil.

Por fim, em **15 de março de 2021**, é publicada a 3ª Versão do Guia de Vigilância Epidemiológica – Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo novo Coronavírus 2019, com as novas orientações sobre definição de casos suspeitos e confirmados de covid-19, orientações para investigação laboratorial, investigação de casos suspeitos e monitoramento de contatos (<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/centrais-de-conteudo-corona/guia-de-vigilancia-epidemiologica-emergencia-de-saude-publica-de-importancia-nacional-pela-doenca-pelo-coronavirus-2019-2013-covid-19-1/view>).

# 4 MÉTODOS LABORATORIAIS PARA O DIAGNÓSTICO DA COVID-19

O diagnóstico da covid-19 pode ser realizado tanto por testes de biologia molecular, sorologia ou testes rápidos.

- Biologia molecular: permite identificar a presença do vírus SARS-CoV-2 em amostras de secreção respiratória, por meio das metodologias de RT-PCR em tempo real (RT-qPCR) e amplificação isotérmica mediada por loop com transcriptase reversa (*reverse transcriptase loop-mediated isothermal amplification*, RT - LAMP).
- Sorologia: detecta anticorpos IgM, IgA e/ou IgG produzidos pela resposta imunológica do indivíduo em relação ao vírus SARS-CoV-2, podendo diagnosticar doença ativa ou pregressa. As principais metodologias são: Ensaio Imunoenzimático (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* - ELISA), Imunoensaio por Quimioluminescência (CLIA) e Imunoensaio por Eletroquimioluminescência (ECLIA).
- Testes rápidos: estão disponíveis dois tipos de testes rápidos, de antígeno e de anticorpo, por meio da metodologia de imunocromatografia. O teste rápido de antígeno detecta proteína do vírus em amostras coletadas de naso/orofaringe, devendo ser realizado na infecção ativa (fase aguda) e o teste rápido de anticorpos que detecta IgM e IgG (fase convalescente) em amostras de sangue total, soro ou plasma.

As metodologias disponíveis pelo MS para o programa Diagnosticar para Cuidar são o RT-qPCR, teste rápido de anticorpo e teste rápido de antígeno. No Quadro 1 apresenta-se um descritivo dos procedimentos para cada um dos métodos.

**Quadro 1** Resumo das metodologias para diagnóstico laboratorial da covid-19, descritivo dos procedimentos e estimativas de tempo e capacidade de processamento

DESCRITIVO DOS PROCEDIMENTOS	MOLECULAR	SOROLÓGICO	TESTE DE ANTÍGENO
	RT-qPCR	Imunocromatografia (teste rápido)	Imunocromatografia (teste rápido)
Tipo de amostra	Secreção de nasofaringe e/ou orofaringe.	Gota de sangue por punção digital ou sangue venoso (soro) ou plasma.	Esfregaço nasofaríngeo ou nasal.
Coleta da amostra	Entre o 1º e o 8º dia de sintomas. Até o 14º dia de sintomas para pacientes hospitalizados.	Após o 8º dia do início dos sintomas.	Entre o 1º e o 7º dia do início dos sintomas.
Objetivo	Identificar RNA do vírus SARS-CoV-2.	Identificar qualitativamente a presença ou ausência de anticorpos.	Identificar antígeno viral.
Local para realização do exame	Laboratório com nível 2 de biossegurança (NB2).	No local de atendimento do paciente.	No local de atendimento do paciente.
Etapas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Triagem da amostra</li> <li>2. Preparação</li> <li>3. Extração do RNA viral, manual ou automatizada</li> <li>4. Amplificação do RNA viral</li> <li>5. Leitura</li> <li>6. Liberação do resultado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Punção digital ou coleta venosa.</li> <li>2. Se coleta venosa, utilizar sangue total ou centrifugar e utilizar soro ou plasma.</li> <li>3. Aplicar o material biológico no cassete de imunocromatografia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coleta de swab contendo esfregaço nasofaríngeo ou nasal.</li> <li>2. Colocar o material biológico diretamente no tampão de extração do ensaio ou reagente.</li> <li>3. Aplicar o material biológico no cassete de imunocromatografia.</li> </ol>
Número de equipamentos	Em média, 1 equipamento de amplificação (RT-qPCR) por Lacen. Alguns Lacen já trabalham com mais de 1 equipamento. Estão sendo adquiridos mais termocicladores para distribuição aos Lacen.	Não se aplica.	Não se aplica.
Tempo para liberação do exame	Até 5 dias (a média de liberação dos exames, a partir da entrada das amostras no laboratório, é de 87% em até 2 dias e 10% em até 5 dias e 3% acima de 5 dias).	15 minutos por exame.	15 minutos por exame.
Capacidade média semanal	250 mil exames de RT-qPCR por semana.	De acordo com a disponibilidade de equipe de saúde.	De acordo com a disponibilidade de equipe de saúde.

# 5 AÇÃO CONFIRMA COVID-19

A ação CONFIRMA COVID-19 é um conjunto de medidas integradas entre as áreas de assistência, vigilância laboratorial e vigilância epidemiológica destinadas às pessoas doentes com SG ou SRAG, na fase aguda da doença, atendidas nos serviços de saúde do SUS, e a alguns grupos de pessoas assintomáticas.

O principal objetivo da ação CONFIRMA COVID-19 é identificar pessoas infectadas pelo vírus SARS-CoV-2, a fim de isolá-las rapidamente, diminuindo assim o contágio, e auxiliar a conduta médica (Figura 3).

Desde o início da pandemia, a OMS recomenda que o diagnóstico laboratorial da covid-19 seja realizado utilizando testes moleculares, que visam a detecção do RNA do vírus SARS-CoV-2 em amostras do trato respiratório pelo método RT-qPCR (reação em cadeia da polimerase em tempo real precedida de transcrição reversa). Este teste é considerado o padrão ouro para o diagnóstico da presença do SARS-CoV-2 no indivíduo.

Dessa forma, a ação CONFIRMA COVID-19 é baseada no atendimento, suspeita de covid-19, coleta de amostras e oferta de diagnóstico laboratorial, por meio da realização do teste molecular RT-qPCR. Esse método de diagnóstico laboratorial exige que o exame seja realizado em ambiente laboratorial, seguindo os protocolos para patógeno Classe II de biossegurança.

Os resultados esperados dessa ação são:

- identificar e tratar precocemente os casos de SG e SRAG;
- diagnosticar laboratorialmente os casos de covid-19;
- auxiliar os profissionais de saúde na conduta assistencial e terapêutica;
- orientar o isolamento dos casos confirmados e seus contatos;
- diagnosticar contatos, preferencialmente os domiciliares;
- descrever e monitorar o perfil dos doentes, a distribuição e tendência temporal, no âmbito da vigilância epidemiológica;
- apoiar os gestores na aplicação das medidas não farmacológicas como distanciamento social e retorno das atividades laborais.



**Figura 3** Objetivos da ação CONFIRMA COVID-19

Um resumo técnico da ação CONFIRMA COVID-19 encontra-se no Anexo II.

## 5.1 Público-alvo da ação CONFIRMA COVID-19

O público-alvo para a ação CONFIRMA COVID-19 é qualquer paciente com SG ou SRAG e também pessoas assintomáticas que tenham tido contato com casos suspeitos e/ou confirmados. Dessa forma, o teste molecular RT-qPCR é indicado para indivíduos:

- Sintomáticos
  - » Na fase aguda da doença, com SG ou SRAG, com coleta da amostra recomendada até o 8º dia de início dos sintomas, por meio de swab de nasofaringe. Para pacientes hospitalizados, a coleta pode ser realizada até o 14º dia dos sintomas.
- Assintomáticos
  - » Contatos de casos suspeitos e/ou confirmados, para identificar casos assintomáticos e evitar a transmissibilidade da doença, conforme capacidade operacional (insumos, equipamentos e RH) combinada entre o município e o Lacen.
  - » Equipes multidisciplinares de saúde que atuam em território indígena.

## 5.2 Serviços de saúde e coleta de amostras para a ação CONFIRMA COVID

De modo a otimizar as ações de atenção e vigilância à saúde, prioritariamente, os hospitais, os Centros de Atendimento ao Enfrentamento à Covid-19, os Centros Comunitários de Referência para enfrentamento à Covid-19, e as unidades sentinelas de vigilância de SG têm recomendação de coletar amostras de 100% dos casos atendidos e que se enquadrem na definição de SG e de SRAG para realização de RT-qPCR.

Os demais serviços de saúde – Unidade de Saúde da Família/Unidade Básica de Saúde (USF/UBS), Unidade Básica de Saúde Indígena (UBSI), Unidade de

Pronto-Atendimento 24h (UPA 24h), maternidade, Centro de Parto Normal (CPN), Serviços de Atenção Domiciliar (SAD), Consultório na Rua, e outros serviços existentes a nível local – devem coletar conforme capacidade local, priorizando pacientes com SG de grupos prioritários, conforme situação epidemiológica. O detalhamento do funcionamento desses serviços está descrito no item 7.

## 5.3 Laboratórios de saúde pública para CONFIRMA COVID

O diagnóstico laboratorial da covid-19, por meio do método molecular RT-qPCR, pode ser realizado em laboratórios públicos ou privados. No âmbito dos pacientes atendidos nos serviços de saúde do SUS, seja da APS ou da atenção especializada, o Laboratório Central de Saúde Pública é o laboratório público estadual de referência deste exame e é o principal ator na ação CONFIRMA COVID-19.

### 5.3.1 Rede de Laboratórios de Saúde Pública para enfrentamento da covid-19

No contexto do SUS, a RNLSP para testagem molecular e detecção de SARS-CoV-2 é formada pelos 27 Lacen, 3 Laboratórios de Referência (Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo/Fiocruz – RJ, Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Adolfo Lutz e Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Evandro Chagas, também denominados como Centros Nacionais de Influenza).

A fim de aumentar a capacidade de diagnóstico RT-qPCR, algumas unidades federadas organizaram uma rede de colaboração estadual, composta por laboratórios ligados ao Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Ministério da Justiça e Ministério da Educação, por meio das universidades públicas.

### 5.3.2 Plataformas de Alta Testagem

Para aumentar a capacidade de testagem do país, os Lacen têm o apoio de quatro plataformas de alta testagem, sendo um fruto de parceria público-privada e três da Fiocruz:

- Dasa, em Barueri/SP
- Fiocruz/RJ
- Instituição de Biologia Molecular do Paraná (IBMP/Fiocruz)
- Fiocruz/CE

Adicionalmente, há a plataforma de alta testagem do Instituto Butantan que atende aos municípios de São Paulo.

Essas plataformas recebem amostras excedentes dos Lacen com o intuito de ampliar a capacidade de diagnóstico para identificar o maior número de casos da covid-19.

A plataforma de alta testagem emite laudos laboratoriais no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) e transmite, em tempo real, a base de dados para o Módulo Nacional do GAL. Dessa forma, o MS pode monitorar e consolidar as informações em uma base de dados única, com acesso a estas informações pelo estado e município.

## 5.4. Orientação para coleta de amostras para ação CONFIRMA COVID-19

O processo de coleta é um dos pontos críticos para o resultado do exame. Uma coleta inadequada, com uso do swab na porção mais externa da cavidade nasal leva à obtenção de baixo ou nenhum material viral, que não será detectado mesmo por métodos tão sensíveis como métodos moleculares.

### 5.4.1 Capacitação e atualização dos profissionais

O MS oferece os seguintes cursos/materiais para capacitação dos profissionais que realizarão a coleta das amostras respiratórias:

- Orientações para coleta de material de nasofaringe ou secreção nasofaringe: Boletim Epidemiológico nº 16: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/21/2020-05-19---BEE16---Boletim-do-COE-13h.pdf>;
- Vídeo sobre coleta de material de nasofaringe ou secreção nasofaringe: <https://youtu.be/4ip3P5GFvVw>
- Teste Rápido One Step covid: <https://www.unasus.gov.br/especial/COVID19/video/168>
- Prevenção e controle de infecções (PCI) causadas pelo novo coronavírus (covid-19): <https://www.unasus.gov.br/cursos/curso/46170>
- Orientações para Manejo de Pacientes com covid-19: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/atencao-primaria/materiais-de-apoio-para-a-aps/orientacoes-para-manejo-de-pacientes-com-covid-19/view>
- As orientações e atualizações sobre a covid-19 estão disponíveis no seguinte endereço: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus>

### 5.4.2 Biossegurança para coleta de amostras

A investigação de infecções respiratórias, a partir de pacientes com SG ou SRAG, devem seguir as recomendações de biossegurança destinadas aos profissionais de saúde que trabalham com agentes infecciosos.

Recomenda-se o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) listados a seguir para os profissionais de saúde que realizarão a coleta da amostra, pois constituem-se como a primeira linha de proteção:

- Gorro descartável
- Óculos de proteção
- Máscara do tipo N95 - (FFP2 ou similar)
- Luva de procedimento
- Avental de mangas compridas
- Calçados fechados

Orienta-se o uso desses EPI também para a realização dos procedimentos para acondicionamento dos tubos de coleta nas caixas de transporte.

No ambiente laboratorial, a manipulação dessas amostras deve ser realizada em Laboratório de nível de biossegurança II (NB2), com aporte de uma Cabine de Segurança Biológica (CSB), classe II A2, com filtro HEPA, validada, em boas condições de manutenção. Todos os procedimentos técnicos devem ser realizados de modo a minimizar a geração de aerossóis e gotículas.

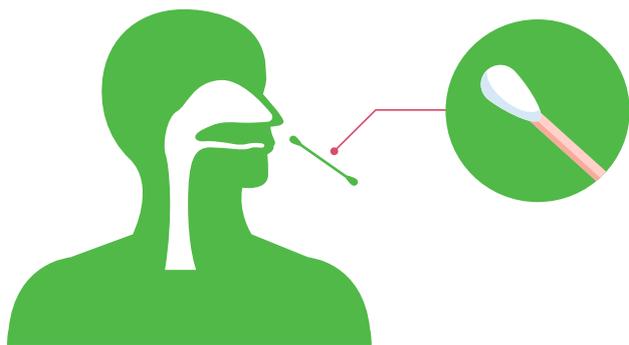
### 5.4.3 Cuidados para coleta de amostras respiratórias do trato superior

Segundo o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC), para coleta de amostras de trato respiratório superior devem ser utilizados swabs de fibra sintética (*rayon*) com hastes de plástico. Não devem ser usados swabs de alginato de cálcio ou com hastes de madeira, pois eles podem conter substâncias que inativam alguns vírus e inibem o teste molecular.

O profissional que realizar a coleta deve:

- 1) Examinar a fossa nasal do paciente com o intuito de verificar a presença de secreções;
- 2) Introduzir o swab em uma das narinas até atingir a região posterior do meato nasal e realizar movimentos rotatórios para captação de células da nasofaringe e absorção da secreção respiratória (Figura 4);
- 3) Repetir o mesmo procedimento na outra narina, usando o mesmo swab;

Após a coleta, introduzir o swab imediatamente no tubo com solução fisiológica 0,9% ou meio de transporte viral.



**Figura 4** Coleta de amostras do Trato Respiratório Superior

#### 5.4.4 Uso racional de swabs

Devido à escassez mundial de insumos relacionados à assistência e ao diagnóstico laboratorial da covid-19 e, seguindo as recomendações da OMS e do CDC, a CGLAB do Ministério da Saúde recomenda que haja racionalização do uso de swabs através da utilização de um (1) swab, a ser introduzido nas duas narinas.

As orientações encontram-se disponíveis na Nota Técnica nº 34/2020 –CGLAB/Daevs/SVS/MS (Anexo I).

### 5.5. Logística de envio das amostras aos laboratórios

#### 5.5.1 Acondicionamento e transporte das amostras para envio ao Lacen

As amostras para diagnóstico molecular (tanto de trato respiratório superior quanto inferior) devem ser mantidas refrigeradas (2° a 8°C) até o processamento (chegada ao Lacen), do qual não deverá ultrapassar 72 horas após a coleta.

Todas as unidades coletoras (unidades de saúde) deverão encaminhar as amostras devidamente embaladas, armazenadas e cadastradas no sistema GAL aos Lacen, acompanhadas da ficha epidemiológica devidamente preenchida.

Na impossibilidade de processamento dentro desse período, recomenda-se congelar as amostras a -70°C. Caso haja necessidade de transporte das amostras, deve-se assegurar a manutenção da temperatura até a chegada no Lacen. É importante evitar o congelamento e descongelamento sucessivos da amostra.

O transporte das amostras biológicas suspeitas de covid-19 coletadas nos serviços de saúde até a chegada no Lacen, ou algum laboratório colaborador, é realizada pelo município, conforme rotina adotada para qualquer amostra suspeita de doença de notificação compulsória.

## 5.5.2 Acondicionamento e transporte das amostras para envio às plataformas de alta testagem

A logística de transporte de amostras biológicas entre os Laboratórios Centrais e, se necessário, dos Laboratórios Centrais para as Plataformas de Alta Testagem é realizada pela empresa contratada pelo MS.

As solicitações de transporte dos laboratórios, Centrais ou de Referência, são enviadas à área de logística da CGLAB/MS em formulário próprio, Requisição de Transporte e Distribuição (RTD), contendo os dados de remetente e destinatário, natureza da amostra, finalidade do transporte, quantidade, peso, risco biológico e acondicionamento, se em gelo reciclável, gelo seco ou temperatura ambiente, através do endereço de e-mail: [cglab.transportes@saude.gov.br](mailto:cglab.transportes@saude.gov.br).

A ampliação da testagem da covid-19 conta com o apoio de uma logística combinada, ou seja, de uma outra empresa contratada pela Fiocruz, originalmente para transporte de amostras destinadas aos bancos de sangue.

Está previsto o fornecimento de caixas de transporte e gelo seco ou reciclável nos casos possíveis.

A embalagem para o transporte de amostras de casos suspeitos ou confirmados para infecção por SARS-CoV-2 deve seguir os regulamentos de remessa para Substância Biológica UN 3373, Categoria B, para transporte de substâncias infecciosas, preferencialmente em gelo seco. Na impossibilidade de obter gelo seco, a amostra poderá ser congelada a  $-70^{\circ}\text{C}$  e encaminhada em gelo reciclável.

Para monitoramento da logística, foi criado o Escritório de Gestão Operacional da Cadeia de Testagem, formado pela CGLAB/MS, Fiocruz e consultoria Accenture, com a finalidade de:

- diagnóstico e oportunidades de melhorias;
- painel de controle de capacidade e insumos covid-19;
- simulador de malha logística e balanceamento de capacidades dos laboratórios e plataformas;
- monitoramento do *backlog* de processamento;
- o escritório tem reuniões diárias para atualização e tomada de decisão.

## 5.6. Requisição de exames no GAL e resultados laboratoriais da ação CONFIRMA COVID

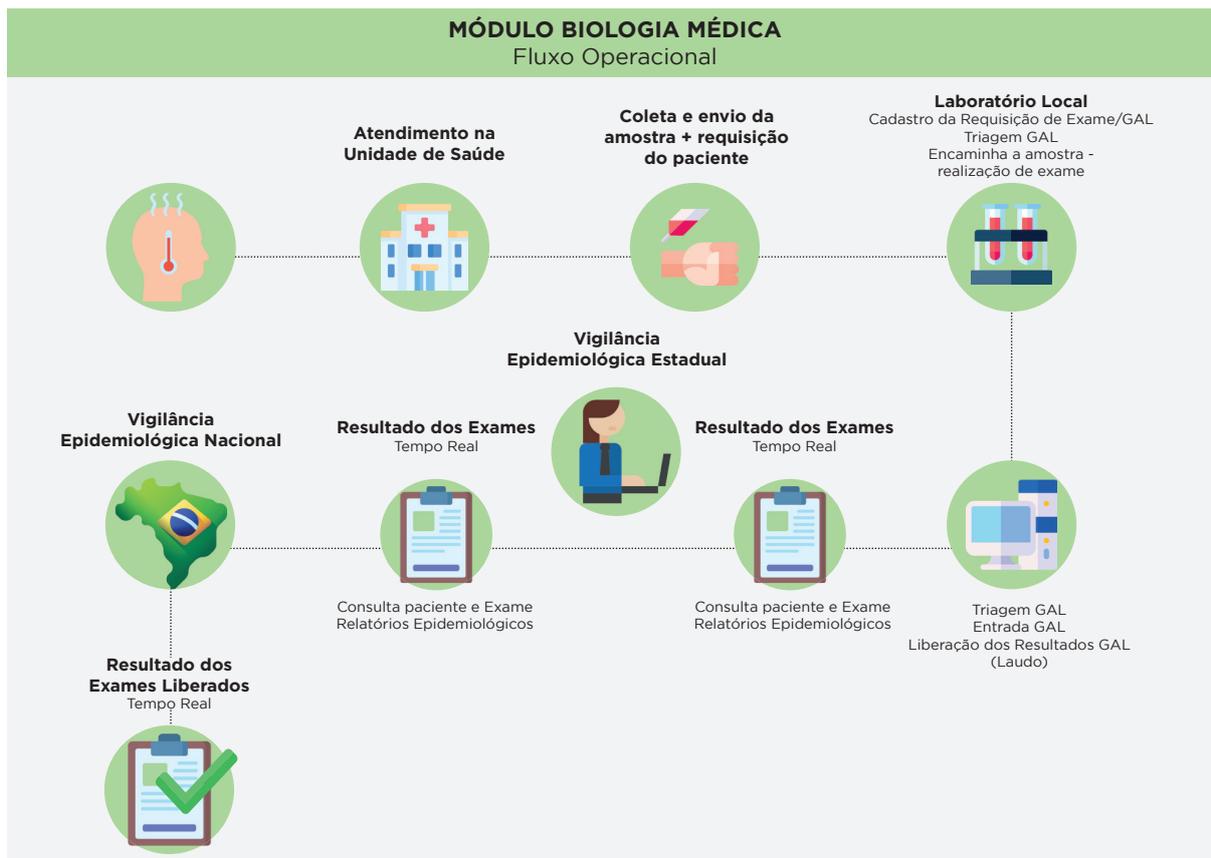
### 5.6.1 Requisição de exames no sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial

O sistema GAL é um sistema informatizado desenvolvido para Laboratórios de Saúde Pública, aplicado aos exames e ensaios de amostras de origem humana, animal e ambiental, com padrão nacional. Foi desenvolvido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), de acordo com os protocolos do MS. A gestão do GAL é da CGLAB/Daevs/SVS/MS.

Esse sistema é *web* e atende aos laboratórios da RNLSP, bem como aos laboratórios privados conveniados e que realizam exames para o SUS. Em 18 de abril de 2021, conforme consulta ao GAL, esse sistema tem usuários de 5.203 municípios.

A requisição do exame RT-qPCR para covid-19 é realizada pelo serviço de saúde, em um formulário específico, que deve ser digitado no GAL, no módulo de biologia médica. De maneira resumida, o fluxo segue a rotina a seguir (Figura 6):

- No Serviço de saúde:
  - 1) Coleta da amostra do caso suspeito de covid-19 no serviço de saúde;
  - 2) Preenchimento da requisição do exame: covid-19, biologia molecular; metodologia: RT-qPCR em tempo real.
  - 3) Transporte das amostras, conforme fluxo local.
- No Laboratório local ou regional de saúde:
  - 1) Cadastro dessa requisição no GAL.
  - 2) Triagem.
  - 3) Encaminhamento da amostra para o Lacen, suas unidades descentralizadas ou laboratórios colaboradores, conforme fluxo de rotina já estabelecido entre a Secretaria Municipal de Saúde e a Secretaria Estadual de Saúde.
- No Lacen:
  - 1) Triagem.
  - 2) Entrada da amostra no GAL.
  - 3) Processamento da amostra.
  - 4) Liberação do laudo do exame no GAL de forma manual ou automatizada.
- Três esferas da gestão do SUS:
  - 1) Consulta de todo processo da amostra em tempo real.
  - 2) Emissão de relatórios gerenciais ou específicos por doença/agravo.
  - 3) Impressão do laudo para o paciente.



**Figura 6** Fluxo de envio da amostra no sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL)

O uso do GAL nos Laboratórios Públicos Parceiros facilita a rastreabilidade dos exames, organização das informações, economicidade na utilização dos insumos e otimização de tempo na rotina laboratorial. Caso o laboratório parceiro não utilize o GAL e requeira essa implantação, deve solicitar ao Lacen que, como gestor da rede e administrador do sistema no estado, disponibilizará o Termo de Responsabilidade para adesão e utilização do sistema. Assim como usuário e senha para utilização do sistema, de acordo com cada perfil do usuário, e ainda configurará os fluxos necessários ao envio da amostra dentro e fora do estado.

Para obter o acesso ao GAL produção, deve-se solicitar o cadastro no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES) na Secretaria de Saúde do Estado. O CNES da unidade é obrigatório para o cadastro do laboratório no sistema.

### 5.6.2 Uso do GAL nas Plataformas de Alta Testagem

- Centro de Diagnóstico de Emergência (Dasa): parceria público-privada  
Nessa plataforma de alta testagem, no estado de São Paulo, existe uma funcionalidade que interliga as bases de diferentes estados e disponibiliza os laudos, ou seja, há o encaminhamento das requisições dos pacientes à

Dasa Barueri, CNES: 3488217, Município: Barueri e UF: SP. Após o cadastro da requisição (solicitante), processamento do exame, entrada de resultado, liberação do resultado pelo executor, o laudo fica disponível para o solicitante.

- **Fiocruz**  
Nas plataformas existem uma funcionalidade que interliga as bases de diferentes estados e disponibiliza os laudos, ou seja, há o encaminhamento das requisições dos pacientes às plataformas e, após o cadastro da requisição (solicitante), processamento do exame, entrada de resultado, liberação do resultado pelo executor, o laudo fica disponível para o solicitante.
- **Laboratórios Privados**  
O MS, por meio do Departamento de Informática do SUS, construiu a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), uma plataforma nacional de integração de dados em saúde, e também o Conecte SUS. A RNDS é uma ferramenta fundamental para a estratégia de enfrentamento da pandemia por meio das seguintes atividades:
- **Recepção e integração de notificações e resultados de exames laboratoriais relacionados à covid-19.**

Disseminação dos resultados dos exames aos cidadãos e profissionais de saúde (Portal Conecte SUS: <https://conectesus.saude.gov.br/home>).

Portanto, todos os laboratórios privados ou qualquer instituição que realizar o diagnóstico da covid-19 e que não utilizar o sistema GAL deverão enviar seus resultados laboratoriais (integrar) à RNDS. É obrigatória a notificação ao MS de todos os resultados de testes de diagnóstico para detecção da covid-19 em todo território nacional, conforme Portaria GM/MS nº 1.792, de 17 de julho de 2020. A notificação (envio dos resultados dos exames) deverá ser realizada no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas contado do resultado do teste, mediante registro e transmissão de informações na RNDS.

A documentação, legislação, tecnologia utilizada e material de apoio técnico ao processo de integração e envio de dados à RNDS está disponível no endereço <https://rnnds.saude.gov.br/>.

### 5.6.3 Gestão e tratamento dos dados laboratoriais covid-19

A Coordenação-Geral de Laboratórios da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGLAB/SVSMS) realiza a gestão, tratamento e visualização dos dados por meio de rotinas programadas em linguagem R (*R Script*), com acesso direto aos dados do Sistema GAL e dos Laboratórios Privados. Essas rotinas possibilitam a organização dos dados em uma base única, de forma estruturada, agrupando as informações com foco nos resultados desejados para o monitoramento, ou seja, a consolidação das informações da RNLSP de forma rápida

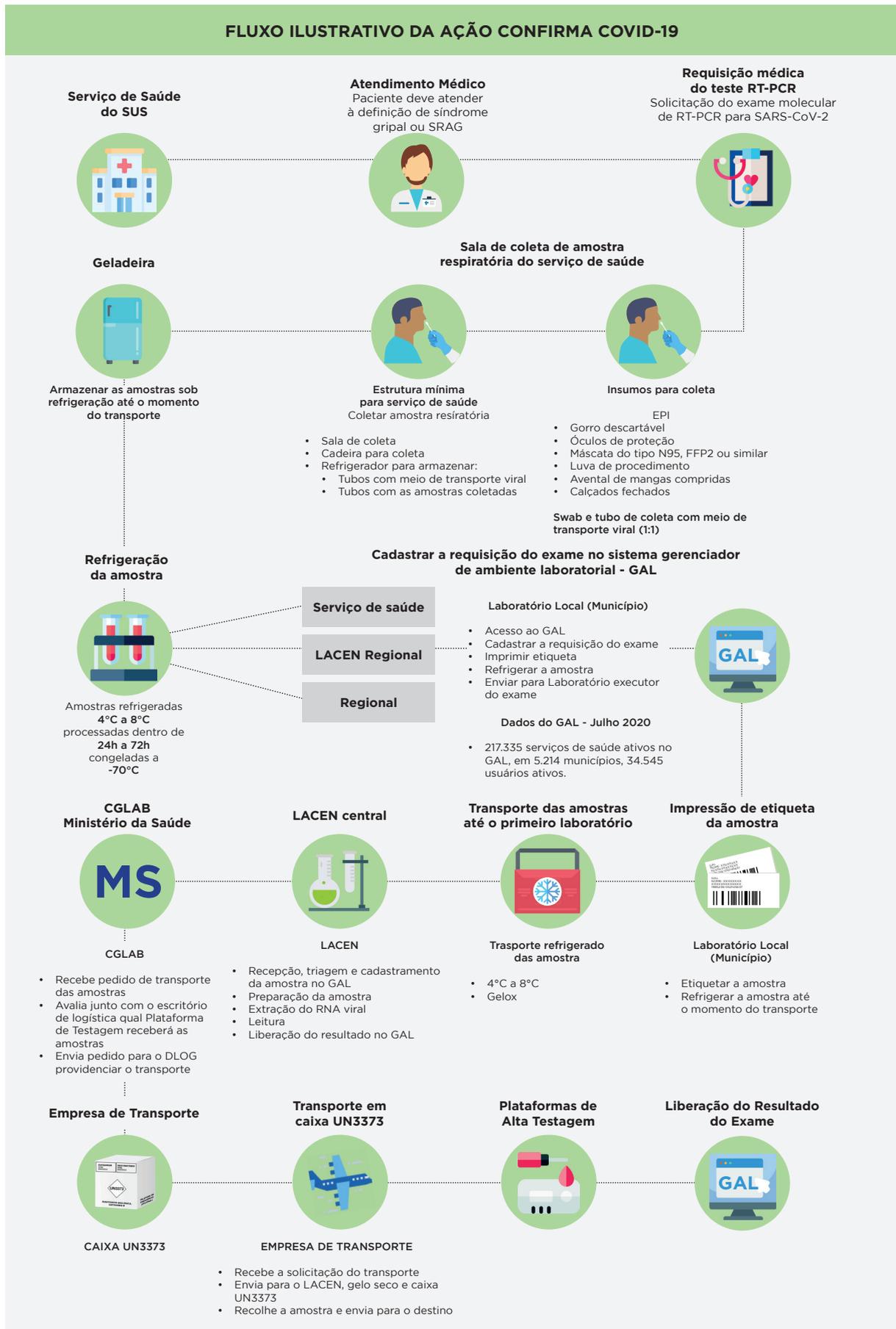


e automática, permitindo a geração de informações para monitoramento da covid-19. O monitoramento da vigilância laboratorial é realizado semanalmente por meio da obtenção dos dados pelo GAL do número de exames de RT-qPCR realizados por cada UF e publicado no BE covid-19.

A visualização dos dados em formato de gráficos e mapas (Geoprocessamento), dentre eles o mapeamento dinâmico (de evolução) da covid-19, é disponibilizada por meio de lista de e-mails específicos e em *dashboard*, de forma dinâmica e em tempo real (on-line), contendo informações com acesso ao público em geral por meio do link <http://plataforma.saude.gov.br/coronavirus/virus-respiratorios/>.

## 5.7 Fluxo da ação CONFIRMA COVID-19

As etapas descritas anteriormente podem ser resumidas, conforme o fluxo ilustrativo da ação CONFIRMA COVID-19 na Figura 7.



**Figura 7** Fluxo ilustrativo da ação CONFIRMA COVID-19

## 5.8 Retroalimentação dos resultados laboratoriais para a vigilância epidemiológica

No início da pandemia, todos os casos suspeitos de covid-19 só poderiam ser confirmados ou descartados com exame de RT-qPCR, método padrão ouro para o diagnóstico laboratorial da covid-19.

Com o decorrer da pandemia no Brasil, da elevação acentuada do número de casos e consequente aumento do número de exames demandados aos laboratórios, da dificuldade de se conseguir insumos laboratoriais e de mais conhecimento técnico-científico da covid-19 no mundo, ampliaram-se os critérios para confirmação da covid-19: critério clínico, clínico-epidemiológico, clínico-imagem e por critério laboratorial. Tais orientações foram oficialmente publicadas em 5 de agosto de 2020, no guia de vigilância epidemiológica da covid-19.

Os profissionais de saúde notificadores/digitadores dos casos de SG e SRAG suspeitos para a covid-19 realizam o encerramento de todos os casos registrados, conforme são liberados os resultados laboratoriais. Caso não existam resultados laboratoriais, outros critérios, como clínicos e epidemiológicos são utilizados para encerramento.

Todo detalhamento das ações e fluxos para a vigilância epidemiológica da covid-19 estão descritas no Guia de Vigilância Epidemiológica da covid-19, disponível no link <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view> e atualizado conforme demandas necessárias.

## 5.9 Ações realizadas para fortalecimento da rede laboratorial e testagem por RT-qPCR

### 5.9.1 Implantação do teste RT-qPCR no Brasil

Desde 22 de janeiro de 2020, quando o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública para o novo Coronavírus 2019 foi ativado no MS, foram iniciadas as ações para o diagnóstico laboratorial da doença pelo método RT-qPCR (por sua sigla em inglês, *reverse transcription polymerase chain reaction* – Real Time), bem como as ações de atenção e vigilância em saúde e todas estão documentadas detalhadamente nos boletins epidemiológicos e outros documentos técnicos.

Nesse início da pandemia, a principal ação para vigilância laboratorial esteve voltada para conseguir os insumos necessários para realização do RT-qPCR específico para diagnosticar o vírus, a fim de garantir o diagnóstico laboratorial caso houvesse algum caso suspeito atendido no Brasil. Para isso, houve



uma solicitação de apoio à Opas/OMS. Destaca-se que, naquele momento, o vírus tinha sido recém-descoberto e a sequência genômica dele divulgada para que fossem elaborados os primeiros testes diagnósticos.

Em 30 e 31 de janeiro de 2020, a Opas/OMS doou ao Brasil 2 mil testes moleculares para o novo coronavírus, ao mesmo tempo em que capacitou os três Centros Nacionais de Influenza (NIC) para diagnosticar laboratorialmente essa nova doença, no Rio de Janeiro, no Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo da Fiocruz. Dessa forma, no âmbito do SUS, a resposta laboratorial à pandemia da covid-19, no primeiro momento, foi realizada pelos NIC, que também são Laboratórios de Referência Nacional e Regional: Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo, da Fiocruz; Instituto Adolfo Lutz (IAL) e Instituto Evandro Chagas (IEC).

Ainda no dia 31 de janeiro de 2020, em Brasília/DF, ocorreu uma reunião entre MS e Bio-Manguinhos/Fiocruz sobre a produção de um kit de diagnóstico de RT-qPCR.

Nessa época, o Brasil era o único país a realizar esse diagnóstico na América do Sul e atuou como referência para a região. Em 6 e 7 de fevereiro de 2020, sediou na Fiocruz, com o apoio da Opas e MS, uma capacitação para o diagnóstico laboratorial do novo coronavírus para Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Panamá, Paraguai, Peru e Uruguai.

Contextualizando esse histórico laboratorial com o da situação epidemiológica, no Brasil, o primeiro caso notificado como suspeito e o primeiro a ter exame realizado, foi notificado em 28 de janeiro de 2020, por Minas Gerais, porém o caso foi descartado porque não atendia a definição de caso da época e o resultado laboratorial foi negativo. O número de casos no mundo aumentava, bem como a doença se disseminava para outros países. A chegada ao Brasil era uma questão de tempo e, por isso, tomou-se a decisão de que todos os 27 Lacen deveriam realizar o RT-qPCR para dar um resultado mais oportuno e que pudesse orientar as medidas de isolamento, prevenção e controle. Adicionalmente, os três NIC passaram a realizar contraprova dos primeiros exames realizados pelos laboratórios privados.

A descentralização do diagnóstico laboratorial foi realizada pelos 3 NIC, por meio de capacitação dos 27 Lacen. O primeiro Lacen capacitado foi o de Goiás, de 9 a 12 de fevereiro de 2020, em função da Operação Regresso e da necessidade de realização de exames nos repatriados que estavam em quarentena em Anápolis/GO, no Lacen/GO. Em 17 e 18 de março de 2020, concluiu-se a descentralização do diagnóstico molecular da covid-19 com a capacitação dos profissionais de todos os 27 Lacen.

## 5.9.2 Aquisição dos insumos para realização de RT-qPCR

O MS realizou uma série de aquisições para a ação CONFIRMA COVID.

Em 3 de fevereiro de 2020, havia o registro de 17.391 casos confirmados no mundo, sendo 17.283 na China e 153 em 23 países das 6 regiões da OMS no mundo e, no Brasil, 14 casos suspeitos, com vínculo de viagem internacional, notificados pelo Ceará, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo e nenhum caso confirmado. Nessa data foi declarada a Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) no Brasil.

Em 26 de fevereiro de 2020, havia 81.109 casos confirmados no mundo, sendo 78.191 na China e 2.918 em 37 países das 6 regiões da OMS no mundo e no Brasil, 132 casos suspeitos nas 27 UF do Brasil, sendo um (1) confirmado em São Paulo/SP. Este foi o primeiro caso da covid-19 no Brasil, com histórico de viagem para Itália (caso importado).

Apesar do número de casos suspeitos e de contar com 2.000 reações de RT-qPCR SARS-CoV-2 doados pela Opas, em 28 fevereiro de 2020, a SVS, por meio do Centro de Operações de Emergências (COE) para a covid-19, solicitou para a Fiocruz o fornecimento de 15 mil reações de RT-qPCR SARS-CoV-2. Tais testes foram produzidos pela Instituição de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos/Fiocruz).

Em 16 de março de 2020, já se registravam 176.515 casos e 6.606 óbitos confirmados em 150 países, territórios e áreas e 291 casos confirmados em 17 UF do Brasil, sendo 167 casos confirmados importados, 92 casos devido transmissão local, 25 pela transmissão comunitária nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro e 7 casos com investigação da cadeia de transmissão. A OMS fez uma declaração que mudou o critério de coleta de amostras dos casos e recomendou aos países testar, testar e testar todos os casos suspeitos.

No dia 20 de março de 2020, o mundo registrou 234.073 casos confirmados e 9.840 óbitos no mundo, afetando 176 países e territórios das 6 regiões da OMS no mundo. A situação era crítica na China, Itália, Espanha e Estados Unidos. No Brasil, eram 904 casos confirmados em 25 UF do Brasil, exceto Maranhão e Roraima, sendo 11 óbitos. Nessa data, o Brasil declarou transmissão comunitária da covid-19 devido ao aumento exponencial de casos confirmados, bem como recomendou o distanciamento social até as UF terem, entre outros itens, testes laboratoriais disponíveis em quantitativo suficiente.

Assim, foi necessária adequação das ações de suporte laboratorial por meio do aumento da aquisição de insumos para realização de RT-qPCR, bem como de outros insumos que fazem parte da metodologia de análise e da coleta de amostras.

Em 31 de março de 2020, foi solicitado o aumento de mais 35 mil testes para a Fiocruz, alcançando o total de 50 mil testes por Bio-Manguinhos e 2.000.000 de testes pela Instituição de Biologia Molecular (IBMP/Fiocruz). Nessa data, havia 5.717 casos, sendo 241 óbitos no Brasil. Em 5 de abril de 2020, quando o país tinha 11.130 casos, tratou-se da aquisição de mais 1.150.000 testes de Bio-Manguinhos, alcançando o total de 3.200.000 de testes.

Em 14 de abril de 2020, o Brasil registrava 25.371 casos, sendo 1.541 óbitos. Devido a progressão da epidemia no Brasil, do cenário epidemiológico esperado para o país, após tratativas entre o secretário da SVS, gestor do COE, e o diretor da Fiocruz, tratou a aquisição de mais **11.500.000** testes, ampliando-se o quantitativo total a ser fornecido para **14.700.000 testes RT-qPCR SARS-CoV-2**.

Ainda em 14 de abril, a fim de garantir insumos suficientes para testar os casos suspeitos de covid-19, houve uma tratativa com a Opas, para o fornecimento de **10.000.000** de testes RT-qPCR SARS-CoV-2.

Além desse quantitativo adquirido, foram doadas ao MS, pela Petrobras, 600.000 reações de RT-qPCR, em abril de 2020. Em maio de 2020, foram doadas 50.016 reações de RT-qPCR pela Daangene.

Posteriormente, em dezembro de 2020, foram doadas **72 mil reações** de RT-qPCR pela Korea International Cooperation e, em março de 2021, foram doadas **50 mil reações** de RT-qPCR pela China Shanghai ZJ Bio-Tech Co.

Face ao exposto, para a resposta à pandemia no que se refere ao diagnóstico laboratorial de SARS-CoV-2, foram adquiridos **24.700.000** de testes RT-qPCR e somados às doações, o total de insumos de amplificação foi de **25.350.016** testes. Destaca-se que os quantitativos adquiridos estavam vinculados com a capacidade de produção e/ou importação dos fabricantes, o MS comprava o que era ofertado devido à escassez desse insumo no mercado nacional e internacional, sempre atendendo às avaliações de menor preço. Esse total de testes RT-qPCR é o suficiente para atender cerca de 12% da população brasileira. Como os exames são realizados por demanda, não é possível informar um prazo para a realização desse quantitativo de testes, pois depende que as pessoas manifestem sintomas para que as coletas de amostras sejam realizadas e enviadas aos Lacen.

Além das reações de amplificação, o teste RT-qPCR também precisa de reações de extração do RNA, insumo ainda mais escasso nos primeiros meses da pandemia. A fim de dar agilidade para a realização dos exames, foram adquiridas **11.128.092 milhões** de reações para extração de RNA e foram distribuídas **5.851.752 reações** até 10 de abril de 2021, bem como realização de contrato de comodato de equipamentos de extração automatizada, itens necessários para realização do RT-qPCR. Registra-se que esse tipo de insumo

é utilizado na rotina da realização do método RT-qPCR para o diagnóstico laboratorial de outras doenças e que na rotina da vigilância laboratorial, é adquirido pelos Lacen. Contudo, para a resposta à pandemia, principalmente pela escassez desse produto no mercado, houve a necessidade de o MS apoiar na aquisição.

Outro insumo essencial para a realização da ação CONFIRMA COVID-19 é o kit de coleta de amostras. De maneira excepcional, o MS providenciou a aquisição de swabs de *rayon*, tubos de coleta e meio de transporte viral – MTV para a coleta e transporte de amostras biológicas. Para a ação CONFIRMA COVID-19 foram adquiridos **15.405.850 tubos** de coleta e **16.100.000 swabs**.

### 5.9.3 Aumento da capacidade de testagem

Diante do desafio de diagnosticar a covid-19, o MS investiu no aumento da capacidade de realização de exames RT-qPCR na RNLSP e também incentivou e apoiou a parceria dos Lacen com laboratórios públicos vinculados a outros Ministérios e Instituições.

O MS buscou o apoio de uma empresa privada, por meio de um contrato pro bono, com a empresa Diagnósticos da América SA (Dasa), que disponibilizou, de forma gratuita, profissionais e infraestrutura para o processamento dos exames em equipamentos e insumos cedidos pelo MS. Essa plataforma é denominada como Centro de Diagnóstico de Emergência (CDE), está localizada no município de Barueri/SP e é exclusiva para testagem sob demanda do MS. Essa tratativa teve início em 20 de abril de 2020.

Com vistas a auxiliar na crescente demanda pelo diagnóstico da covid-19, o MS e a Fiocruz criaram as Plataformas de Alta Testagem na Fiocruz – RJ, no Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP/PR) e na Fiocruz Ceará para aumentar a capacidade de realização dos testes moleculares para detecção de SARS-CoV-2.

### 5.9.4 Repasse de recurso para aquisição de equipamentos

Para o fortalecimento da rede laboratorial, em 28 de julho de 2020, foi publicada a Portaria GM/MS nº 1.841, que autorizou o repasse dos valores de recursos federais aos Fundos de Saúde dos Estados e do Distrito Federal, no Bloco de Estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde, a serem alocados no Grupo de Vigilância em Saúde para o fortalecimento da Vigilância Laboratorial nos Lacen. O recurso relativo ao estabelecimento consignado ao programa de trabalho tem como finalidade o investimento para aquisição de equipamentos laboratoriais. O Repasse de Recursos conforme Portaria GM/MS nº 1.841 consta no Anexo III.

Além disso, houve o recebimento de doações, contratação temporária de recursos humanos, aquisição de insumos de coleta e de extração, comodato de equipamento e criação de plataformas de alta testagem, com o objetivo de aumentar a capacidade de processamento de amostras para o diagnóstico.

### 5.9.5 Doação de equipamentos

Os Lacen das UF Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Roraima, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins, receberam como doação da empresa brasileira JBS um equipamento de extração automatizada para a realização da RT-qPCR. O MS realizou as intermediações e as justificativas necessárias para a doação. Com base em critérios relacionados à capacidade instalada (parque tecnológico), e cenário epidemiológico e carência desse tipo de equipamento, esses Lacen foram selecionados, a fim de aumentar a capacidade diária de exames RT-qPCR realizados. Os equipamentos foram entregues aos Lacen nos meses de dezembro de 2020 e janeiro de 2021.

Dessa forma, a partir de janeiro de 2021, todos os Lacen passaram a utilizar extração automatizada, na realização dos testes.

### 5.9.6 Comodato de equipamento

A fim de aumentar a capacidade de análise de covid-19 nos Lacen, o MS realizou a aquisição de testes de extração automatizada e o comodato de equipamentos de extração automatizada. Dez UF receberam o equipamento para extração automatizada: Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Sul, Sergipe e Tocantins. Receberam reações de extração automatizada o Distrito Federal e os estados da Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, Sergipe e Tocantins.

### 5.9.7 Contratação de recursos humanos

A fim de colaborar com os Lacen, o MS contratou temporariamente recursos humanos para apoiar na realização dos exames da ação CONFIRMA COVID-19.

Foram contratados, por um período de 9 meses, 69 profissionais técnicos para 23 Lacen, via contrato Opas, para apoiar na realização do diagnóstico da covid-19 e ação CONFIRMA COVID-19. No total, foi feito um investimento de R\$ 3.690.000,00.

## 5.9.8 Distribuição dos insumos e produtividade para ação CONFIRMA COVID

A distribuição dos insumos para realização do RT-qPCR é enviada conforme a solicitação de cada Lacen e avaliação da CGLAB, dados obtidos do GAL referentes ao quantitativo de exames realizados e dados de casos e óbitos publicados no Boletim Epidemiológico Especial covid-19, publicado semanalmente. Para fins de registro e controle de estoque e distribuição, todos os insumos solicitados precisam ser cadastrados no Sistema de Gestão de Insumos Estratégicos (Sies) e os distribuídos no Sistema de Gestão de Materiais (Sismat) do MS. Esses cadastros tornam-se importantes para gestão interna do MS e também para fins de prestação de contas aos órgãos de controle interno e externo.

De forma resumida, o fluxo ocorre da seguinte maneira:

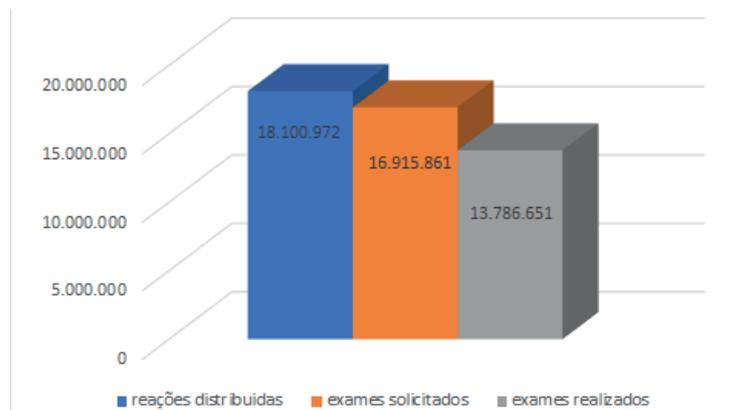
- 1) O Lacen define o quantitativo dos testes de RT-qPCR, insumos de extração e material de coleta conforme a demanda recebida, ou seja, o número de requisições de exames de RT-qPCR para covid-19 solicitados pelos serviços de saúde de seus municípios e adiciona um quantitativo para controle de qualidade do teste, possíveis repetições de exames ou perdas. Registra a solicitação no Sies.
- 2) A CGLAB avalia as solicitações feitas pelos Lacen mensalmente no Sies ou, excepcionalmente, em caso de aumento inesperado de consumo. O processo de avaliação inclui a comparação do quantitativo solicitado com o histórico de exames realizados pelo Lacen solicitante, registrado no Sistema GAL e com os dados de casos e óbitos publicados no Boletim Epidemiológico Especial covid-19, semanal, que contém a situação epidemiológica por UF. Dessa forma, estima-se a demanda de casos suspeitos (DCS).
- 3) Após análise da área técnica responsável pela vigilância laboratorial de vírus respiratórios da CGLAB, aprova-se na totalidade a solicitação do Lacen ou aprova-se outro quantitativo, conforme resultado da análise. Com isso, conclui-se a grade de distribuição e o quantitativo é inserido no Sismat.
- 4) As providências e disponibilização da grade de distribuição ocorrem pelo Departamento de Logística (DLOG) do MS.
- 5) A logística de entrega é realizada por empresa contratada pelo MS, sendo o transporte por via terrestre ou aérea, dependendo da região a ser abastecida.

De fevereiro de 2020 a março de 2021 foram distribuídas às UF 18.100.972 reações de amplificação para a realização de RT-qPCR. No mesmo período foram solicitados 16.915.836 exames e realizados 13.786.651 exames (Gráfico 1). Essa diferença entre solicitados e realizados deve-se a exames solicitados

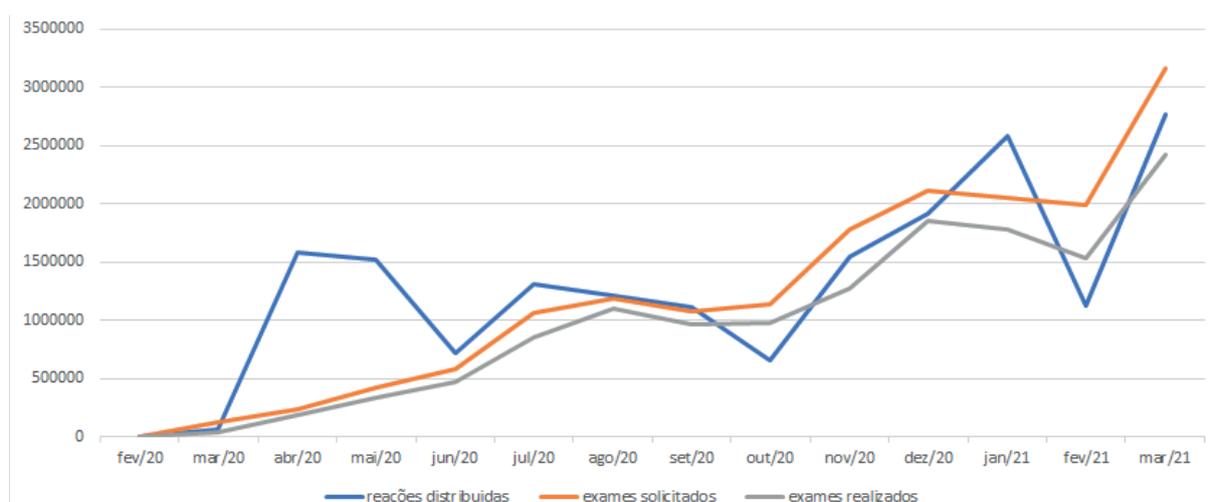
em duplicata, exames cancelados (cadastro incorreto da amostra e não conformidades), exames em análise, exames em triagem e amostras em trânsito.

Atualmente, a RNLSP, somando-se às Plataformas de Alta Testagem, tem capacidade para realizar aproximadamente 2,5 milhões de exames mensais, considerando o abastecimento total de insumos. De acordo com a evolução de exames realizados, em março de 2020, foram realizados 35.585 exames, passando para 2.427.504 de exames em março de 2021, representando um aumento de 6.821% devido ao aumento da capacidade laboratorial (Gráficos 2 e 3) e também pelo aumento da demanda gerada pela situação epidemiológica.

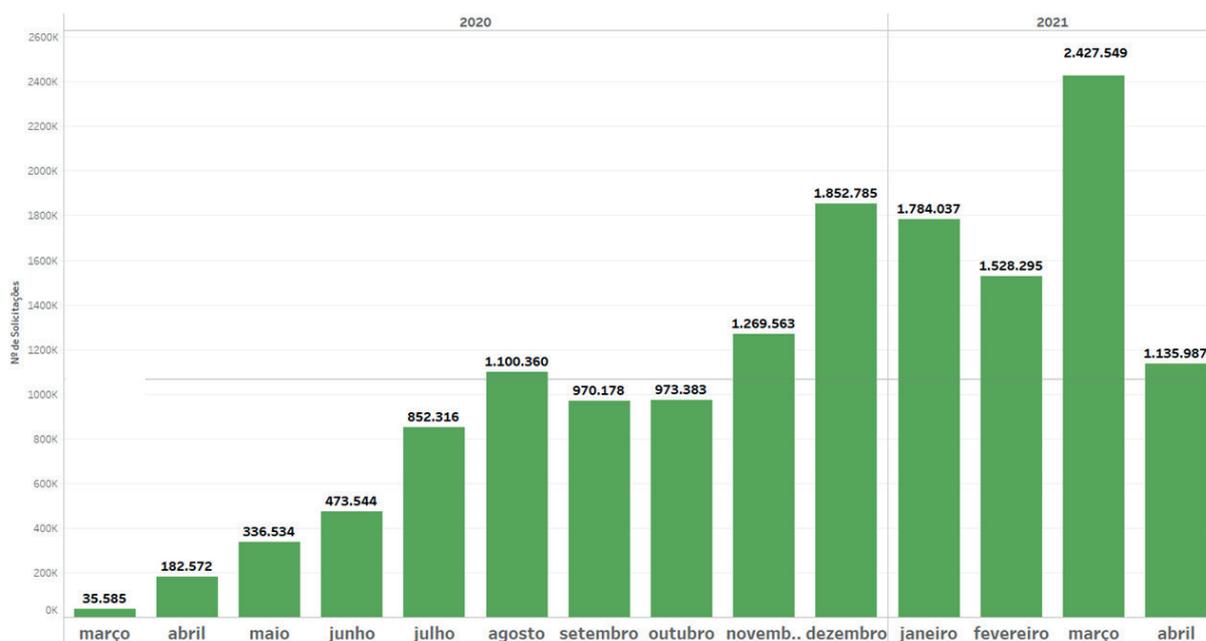
A média do número de exames realizados desde o início da pandemia foi de aproximadamente 1 milhão de exames por mês (até SE 14). Houve um aumento na realização diária dos exames: de 1.148 em março de 2020 para 77.402 em março de 2021.



**Gráfico 1** Distribuição de reações e exames solicitados e realizados fev/20 a mar/21



**Gráfico 2** Evolução de reações distribuídas, exames solicitados e exames realizados 2020/2021



**Gráfico 3** Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por mês, 2020/2021, Brasil

## 5.10. Próximos passos

Para a continuidade da ação Confirma Covid-19 do programa Diagnosticar para Cuidar, novas aquisições de insumos estão sendo realizadas em função do aumento exponencial de casos no ano de 2021.

- Kit de amplificação de RT-qPCR
- Estão sendo adquiridos um quantitativo de dez milhões de reações de RT-qPCR, sendo sete milhões pela Opas e três milhões pela Fiocruz/Bio-Manguinhos. Dessa forma, o total programado para atender à população brasileira.
- Kit de extração de RNA viral
- Foram adquiridas 6 milhões de reações de extração automatizada de RNA viral, via Opas, que estão em fase de entrega aos laboratórios. Está em andamento outro processo de aquisição de mais 6,1 milhão de reações, por meio de licitação na modalidade de Registro de Preço.
- Tubos para coleta de amostras
- Estão sendo adquiridos, por meio de licitação na modalidade de Registro de Preço, 19 milhões de tubos para coleta de amostras.
- Swabs para coleta de amostras
- Estão sendo adquiridos, por meio de licitação na modalidade de Registro de Preço, 9 milhões de *swabs* para coleta de amostras.

A depender do curso da pandemia no Brasil, o MS poderá realizar novas aquisições para atender aos casos suspeitos de covid-19. A ação CONFIRMA



COVID-19 é contínua, voltada principalmente para casos sintomáticos de SG e SRAG suspeitos de covid-19. Considerando o cenário epidemiológico de abril de 2021, e da ausência de previsões acerca do término da pandemia, não é possível estimar um quantitativo de exames que o SUS realizará para atender à população brasileira. Dessa forma, a ação CONFIRMA COVID1-9 não tem data para acabar.

## 6 AÇÃO TESTA BRASIL

A ação TESTA BRASIL é baseada na oferta de testes rápidos para detecção de anticorpos e de antígenos. A ampliação da oferta de testes ocorridos desde 2020 tem sido importante para auxiliar na conduta do cuidado e na vigilância dos casos, sendo direcionados às pessoas sintomáticas e sintomáticas convalescentes; pessoas assintomáticas em inquérito populacional, testagem de grupos específicos ou monitoramento de contatos.

O teste rápido de anticorpos detecta IgM e IgG (fase convalescente), em amostras de sangue total, soro ou plasma, avaliando a resposta imunológica contra a covid-19. No cenário da pandemia, os testes rápidos sorológicos, do tipo imunocromatográfico, para detecção de anticorpos foram muito utilizados no início da pandemia, pois auxiliavam na triagem de pacientes suspeitos de covid-19 que não puderam realizar o exame na fase aguda da doença. Os testes rápidos disponibilizados pelo MS foram destinados a grupos específicos e para inquérito populacional, buscando identificar pessoas com anticorpos contra o vírus SARS-CoV-2.

O teste rápido de antígeno detecta a presença de um antígeno do vírus SARS-CoV-2, a partir de amostras coletadas de nasofaringe. Por ser um teste rápido, tem a vantagem de ser prático por não necessitar de ambiente laboratorial e permitir um resultado em cerca de 15 minutos, contudo, apesar de parecer uma alternativa ao teste molecular, não apresenta as mesmas características do teste padrão ouro para diagnóstico laboratorial da covid-19 (RT-qPCR). A sensibilidade e especificidade variam conforme o fabricante, mas essas características têm sido aprimoradas ao longo da pandemia e devem ser sempre avaliadas dentro do contexto da situação epidemiológica, a fim de se evitar que resultados falsos negativos influenciem na disseminação da doença.

A interpretação adequada dos resultados do teste de antígeno é importante para o manejo clínico preciso de pacientes com suspeita de covid-19, ou para identificação de pessoas potencialmente infectadas quando usado para triagem. São particularmente úteis se a pessoa é testada nos estágios iniciais da infecção com SARS-CoV-2, quando a carga viral está geralmente mais alta. Segundo as orientações da OMS, testes rápidos que detectam antígenos específicos para infecção por SARS-CoV-2 são recomendados para uso próximo ao paciente, no local de atendimento.



Para o MS, o uso desses testes é indicado para grupos populacionais específicos, que dependem de um resultado para auxiliar na conduta clínica imediata e para locais remotos, onde há limitação para o transporte oportuno de amostras até o Lacen.

Uma das desvantagens desse teste é a dificuldade para a rastreabilidade, tanto para o registro dos resultados, como também para o controle do estoque e seu uso. O uso de testes rápidos de antígenos não é recomendado em populações com baixa prevalência esperada de doença (por exemplo: triagem em pontos de entrada, doação de sangue e cirurgia eletiva).

Mais recentemente, devido a melhoria de desenvolvimento tecnológico desse tipo de teste, tem sido usado em alguns países em pessoas assintomáticas, a fim de identificar quais estão com o vírus e permitir a entrada em determinados ambientes.

Os resultados esperados para o teste rápido de anticorpo foram:

- realizar a triagem de pacientes suspeitos de covid-19 e que não puderam realizar o exame na fase aguda da doença;
- realização de inquéritos sorológicos para avaliar produção de anticorpos e conhecer a prevalência da covid-19.

Os resultados esperados para o teste de antígeno são:

- diagnosticar os casos de SG e SRAG suspeitos de covid-19 atendidos em áreas remotas, sem acesso ou com acesso muito limitado a testes moleculares;
- auxiliar os profissionais de saúde na conduta assistencial e terapêutica;
- realizar triagem de pacientes sintomáticos em ambiente hospitalar, permitindo o atendimento em ambiente específico para covid-19;
- diagnosticar casos assintomáticos de covid-19 entre contatos de casos suspeitos e/ou confirmados, auxiliar no isolamento e reduzir a transmissibilidade da doença, quando estiverem em locais de difícil acesso;
- testar trabalhadores da saúde sintomáticos quando o teste molecular não estiver disponível em tempo hábil;
- auxiliar na estratégia de monitoramento de contatos, preferencialmente os domiciliares;
- apoiar os gestores na aplicação das medidas não farmacológicas como distanciamento social e retorno das atividades laborais, nessas localidades.

A testagem da população ocorre sempre que houver necessidade e pode ser definida pelo nível municipal ou estadual.

## 6.1 Público-alvo da ação TESTA BRASIL

### 6.1.1 Teste rápido de anticorpo

Os testes rápidos sorológicos do tipo imunocromatográfico para detecção de anticorpos foram indicados para:

- Sintomáticos, na fase convalescente da doença:
  - » Para o método de imunocromatografia (teste rápido), deve-se sempre seguir a recomendação do fabricante. Indica-se que seja realizado após o 8º dia de início dos sintomas, por meio de amostra de sangue total, soro ou plasma.
- Assintomáticos: pode ser utilizado em toda a população, a depender do objetivo da ação de cada município e/ou estado, como, por exemplo, a realização de inquéritos sorológicos para avaliar produção de anticorpos.

O teste sorológico do tipo imunocromatográfico para detecção de anticorpos, também conhecido como teste rápido da covid-19, tem a vantagem de ser prático e não necessitar de ambiente laboratorial. Contudo, o resultado é expresso de forma qualitativa, indicando presença ou ausência do anticorpo IgM e/ou IgG pesquisado.

Os testes imunocromatográficos, atualmente disponíveis no mercado, têm baixo valor preditivo negativo. De acordo com a OMS, testes sorológicos para detecção de anticorpos não são considerados testes diagnósticos e seus resultados devem ser cuidadosamente avaliados junto com informações clínicas, resultados de outros ensaios e contexto epidemiológico. Portanto, esses testes, até o momento, não devem ser adotados para a decisão clínica, mas apenas para finalidade de vigilância por meio de estudos de inquéritos populacionais e também como auxílio diagnóstico.

Para a ação TESTA BRASIL, esse tipo de teste foi utilizado a partir de abril de 2020, quando o MS recebeu a doação de 10 milhões e normatizou o seu uso por meio da Nota Informativa nº 2/2020 – SAPS/MS, de 14 de abril de 2020. Conforme esse documento, à época, os testes tinham como populações-alvo, EXCLUSIVAS, indivíduos com quadro respiratório agudo, caracterizado por sensação febril ou febre, mesmo que relatada – admitido que idosos eventualmente não apresentem febre, mas podem ter a concomitância de outros sinais de agravamento, como síncope, confusão mental, sonolência excessiva, irritabilidade e inapetência – acompanhada de tosse OU dor de garganta OU coriza OU dificuldade respiratória.

Naquele momento, como não havia consenso global sobre a melhor estratégia para aplicação de testes de rastreamento populacional para a covid-19, bem como medidas de testagem, sugeriu-se definir população específica como:

- 1) Profissionais de saúde em atividade na Atenção Primária à Saúde (APS), hospitais, prontos-socorros e unidades de pronto-atendimento (UPA);
- 2) Profissionais de segurança pública em atividade;
- 3) Pessoa com diagnóstico de síndrome gripal (SG) que residam no mesmo domicílio de um profissional de saúde ou segurança em atividade;
- 4) Pessoas com 60 anos ou mais.

Posteriormente, a Nota Informativa nº 3/2020 – SAPS/MS, de 24 de abril de 2020, incluiu os Profissionais de Saúde e Segurança Pública que atuavam tanto na assistência como na gestão; Pessoas com condições crônicas ou em condições de risco para complicações da covid-19 e população economicamente ativa.

Devido às limitações desse tipo de teste e, principalmente, com o avanço da ação CONFIRMA COVID-19, o MS não investiu recursos na aquisição de testes rápidos de anticorpos.

O resumo da ação TESTA BRASIL encontra-se no Anexo IV.

### 6.1.2 Teste rápido de antígeno

Segundo a OMS e do ponto de vista da vigilância epidemiológica da covid-19, o uso de teste rápido de detecção de antígeno é indicado para grupos populacionais específicos, que dependem de um resultado imediato para auxiliar na conduta clínica, para populações que residem em locais remotos, onde há limitação para o transporte de amostras clínicas até o Lacen, para obtenção de resultado oportuno, e também para as ações de prevenção e controle da doença.

A depender das características do teste rápido de antígeno, o mesmo pode ser utilizado em indivíduos assintomáticos, permitindo que seja aplicado para triagem.

Dessa forma, o público-alvo para a ação TESTA BRASIL pelo uso dos testes rápidos de detecção de antígenos é:

- Sintomáticos, na fase aguda da doença, com SG ou SRAG, com coleta da amostra recomendada entre o 1º e o 7º dia de início dos sintomas, por meio de swab de nasofaringe, que:
  - » residam em locais remotos, sem acesso ou com acesso muito limitado a testes moleculares;
  - » necessitem de um resultado imediato;
  - » povos indígenas atendidos pelo Sasi – SUS;
  - » quilombolas;
  - » pacientes com SRAG e/ou condições clínicas de risco na atenção primária (Centros de Covid e unidades de pronto atendimento);
  - » trabalhadores de saúde sintomáticos quando o teste molecular não estiver disponível em tempo hábil.

- Assintomáticos
  - » gestantes e puérperas, na admissão hospitalar para procedimentos obstétricos;
  - » contatos de casos suspeitos e/ou confirmados, quando o teste molecular não estiver disponível;
  - » outros grupos populacionais de interesse à saúde pública ou para retorno das atividades.

A definição do público-alvo surgiu da necessidade do aumento na cobertura de testagem para grupos populacionais distintos, especialmente com acessibilidade comprometida.

Os povos indígenas e quilombolas compreendem grupos de elevado grau de vulnerabilidade e, portanto, bastante suscetíveis ao impacto ocasionado pela covid-19. Devido ao modo de vida coletivo, as doenças infecciosas tendem a se espalhar rapidamente e atingir grande parte da população. A dificuldade de implementação de medidas de prevenção, a velocidade de disseminação da doença, a dificuldade de acesso aos serviços especializados de saúde, quando necessário, por conta das longas distâncias, colocam os mesmos como grupos prioritários no que tange a prestação de assistência à saúde e combate ao novo coronavírus.

Segundo o Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à Pandemia de Covid-19, este grupo deve ser considerado na pandemia, pois tem apresentado desfechos preocupantes com a infecção pela doença. Assim, o teste contribui na orientação do manejo clínico, na classificação de risco, e na separação das mulheres suspeitas/confirmadas de covid-19 daquelas sem suspeita, com objetivo de evitar transmissões dentro das maternidades. Esse manejo é recomendado porque se observa um maior risco de hospitalização e de elevação na taxa de mortalidade em mulheres próximas, durante, e logo após o momento do parto em comparação às demais mulheres em idade fértil não grávidas.

Cabe ressaltar ainda que o uso do teste será recomendado também para as gestantes assintomáticas, uma vez que casos assintomáticos podem ser detectados em condições que demonstrem cargas virais semelhantes aos casos sintomáticos.

Além desses grupos populacionais, esses testes também podem ser utilizados para atender às necessidades apontadas pelos gestores de saúde dos 26 estados e do Distrito Federal, que responderam um formulário eletrônico do MS solicitando a aquisição de testes rápidos de antígeno. O formulário eletrônico foi composto de 10 questões, onde foi possível verificar o interesse e viabilidade do uso desse teste na rotina da assistência e vigilância, o quantitativo de teste que o estado tem necessidade para utilizar no ano de 2021, bem como quais seriam suas populações prioritárias para utilização do teste.

Dentre outros questionamentos, outros grupos distintos foram mencionados nesse levantamento realizado junto às Secretarias Estaduais, além dos referenciados anteriormente. No caso, trabalhadores de saúde, população ribeirinha, população rural, outros casos suspeitos sintomáticos e casos assintomáticos que tiveram contato notadamente com diagnóstico positivo, em casos de suspeitas de surtos de covid-19, em localidades remotas, instituições e comunidades de difícil acesso, e hospitais onde o acesso ao RTq-PCR é difícil, dada a dificuldade logística nos estados.

Cabe ressaltar que, atendendo às indicações e limitações da utilização desses testes, os estados e municípios têm autonomia para traçar as melhores estratégias para uso, considerando o cenário local, capacidade técnica e operacional.

## 6.2 Serviços de saúde e coleta de amostras para a ação TESTA BRASIL

A coleta e realização de testes rápidos sorológicos e para detecção de antígenos podem ser realizados em Hospitais, Unidades Sentinela de SG, Centros de Atendimento para Enfrentamento à Covid-19, Centros Comunitários de Referência para enfrentamento à Covid-19, Unidade Saúde da Família/Unidade Básica de Saúde (USF/UBS), Unidade Básica de Saúde Indígena (UBSI), Unidade de Pronto-Atendimento (UPA), Serviços de Atenção Domiciliar (SAD), Consultório na Rua, e outros serviços existentes, de acordo com a realidade local.

## 6.3 Laboratórios de saúde pública para a ação TESTA BRASIL

A Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública não participa da ação TESTA BRASIL, uma vez que o uso dos testes rápidos sorológicos e para detecção de antígenos tem a vantagem de fornecer resultado em prazo reduzido (cerca de 15 minutos), não necessitando de ambiente laboratorial.

## 6.4. Aquisição dos insumos para ação TESTA BRASIL

A aquisição dos testes rápidos para detecção de antígenos de SARS-CoV-2, realizada pelo MS, encontra-se em execução, sendo o quantitativo definido a partir do levantamento realizado junto às Secretarias Estaduais (Anexo V). Dentro deste quantitativo também estão incluídos os grupos mencionados no item 6.1.2.

Ressalta-se que as aquisições realizadas pela União são independentes às aquisições realizadas pelos estados, uma vez que estados e municípios possuem autonomia nas ações relacionadas à Saúde, inclusive para aquisição de insumos estratégicos no enfrentamento da pandemia.

## 6.5. Quantitativo por público-alvo

Serão adquiridos 14.000.000 de testes rápidos de antígeno pelo MS. Esse quantitativo foi definido a partir do levantamento realizado junto às Secretarias Estaduais de Saúde, detalhado anteriormente. Logo, dentro dos 14.000.000 testes rápidos para detecção de antígenos de SARS-CoV-2, cujo processo de compra está em andamento, estão compreendidos 230 mil testes para atendimento das populações indígenas e aos profissionais vinculados ao atendimento dessa população. Ainda, para a população de quilombolas, estima-se a necessidade de uso de 1.000.000 de testes, também inseridos os profissionais da área da Saúde que entram nessas regiões.

Para as gestantes, parturientes e puérperas, estima-se a necessidade de 2.421.296 de testes na admissão hospitalar para procedimentos obstétricos.

O restante, 10.348.704 testes, serão distribuídos a outros grupos mencionados no questionário eletrônico aplicado nos estados e no Distrito Federal. É importante salientar que esses quantitativos são estimados, sendo essa distribuição flexível, de acordo com as necessidades de cada grupo populacional distinto, para uso previsto em 12 meses.

## 6.6 Orientação para coleta de amostras realização dos testes da ação TESTA BRASIL

As orientações relacionadas à coleta das amostras dentro da ação TESTA BRASIL, tanto do teste rápido de anticorpo como o de antígeno, sempre devem seguir as orientações do fabricante do teste.

Já as medidas de biossegurança dos profissionais de saúde para a coleta de amostras são as recomendadas pelo MS e descritas detalhadamente no item 5.4.2. Em resumo, os profissionais de saúde que executarem a testagem devem usar EPI.

Para realização do teste rápido de antígeno, é necessário a coleta de amostra de swab nasal ou nasofaríngeo, dessa forma, o profissional de saúde deve estar apto a realizar esse procedimento, cujo detalhamento está descrito no item 5.4.3 “Cuidados para coleta de amostras respiratórias do trato superior”, uma vez que a técnica é a mesma para a coleta do exame RT-qPCR.

## 6.7 Diretrizes gerais para realização de teste rápido

Para realização de teste rápido não é necessário a utilização de uma estrutura de laboratório e o mesmo pode ser realizado em hospital, unidades básicas, em campanhas, estratégias de testagem em *drive-thru*, em comunidades, entre

outros locais. O teste deve ser realizado imediatamente após a remoção do dispositivo de teste da embalagem e não se deve usar o kit de teste após o prazo de validade e nem se a embalagem estiver danificada.

Os testes recomendados para uso são somente os que tiverem registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), acompanhados de laudo de avaliação do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (INCQS/Fiocruz).

### 6.7.1 Teste sorológico do tipo imunocromatográfico para detecção de anticorpos

No início da pandemia, quando os testes estavam sendo produzidos somente por empresas de outros países, houve a recomendação de que o uso dos testes rápidos de anticorpos fosse utilizado somente se tivessem registro na Anvisa e que tivessem laudo de avaliação do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (INCQS/Fiocruz). Os testes recebidos por doação e disponibilizados pelo MS, em 2020, passaram por validação dessas instituições.

O teste rápido sorológico do tipo imunocromatográfico para detecção de anticorpos é utilizado como apoio ao diagnóstico para a covid-19 que não puderam ter o diagnóstico do vírus na fase aguda da doença. O uso do teste é apenas para uso em diagnóstico *in vitro* e deve ser usado para a detecção de anticorpos IgG e IgM em amostras de sangue total, soro ou plasma. Nem o valor quantitativo nem a taxa de aumento da concentração de anticorpos IgG ou IgM podem ser determinados por este teste qualitativo.

O teste rápido indica apenas a presença de anticorpos IgG e IgM para covid-2019 na amostra e não deve ser usada como o único critério para o diagnóstico de infecções por covid-19. Como em todos os testes de diagnóstico, todos os resultados devem ser considerados com outras informações clínicas disponíveis para o médico e se o resultado do teste for negativo e os sintomas clínicos persistirem, sugere-se testes adicionais de acompanhamento usando outros métodos clínicos.

A resposta imunológica da covid-19 ainda não é totalmente esclarecida e varia muito conforme o indivíduo. Como regra, os anticorpos começam a ser detectados a partir do 8º dia depois do aparecimento dos sintomas, entretanto, em alguns indivíduos os anticorpos surgem apenas após 30 dias e em outros, parece não haver a produção de anticorpos, mas apenas o desenvolvimento de imunidade celular, o que não é detectado pelos testes sorológicos.

Um resultado sorológico NEGATIVO não afasta (significa) resposta de que o indivíduo não tenha tido exposição prévia ao vírus e não afasta a presença de doença. Tampouco afasta a possibilidade de transmissão para outras pessoas,

uma vez que a resposta imunológica é muito individual. Isso vale para todos os testes sorológicos, em especial os testes rápidos (imunocromatográficos).

Tendo em vista a resposta vacinal esperada, com produção de anticorpos, os testes imunológicos não são recomendados para diagnóstico de covid-19 em indivíduos vacinados.

### 6.7.2 Teste rápido de antígeno

O conteúdo do kit do teste rápido de antígeno deve ser usado para a detecção profissional e qualitativa do antígeno SARS-CoV-2 em esfregaço nasofaríngeo. Outros tipos de amostra podem levar a resultados incorretos e não devem ser usados. O não cumprimento das instruções para o procedimento de teste e a interpretação dos resultados do teste pode afetar adversamente o desempenho do teste e/ou produzir resultados inválidos.

O teste rápido de antígeno da covid-19 é um imunoensaio qualitativo baseado em membrana para a detecção dos antígenos do SARS-CoV-2 na amostra coletada. O anticorpo do SARS-CoV-2 reveste a região da linha teste. Durante a testagem, a amostra reage com as partículas revestidas com o anticorpo do SARS-CoV-2 no teste. Então, a mistura migra pela membrana por ação capilar e reage com o anticorpo do SARS-CoV-2 na região da linha teste. Se a amostra contiver os antígenos do SARS-CoV-2, uma linha colorida aparecerá na região da linha teste. Se a amostra não contiver os antígenos do SARS-CoV-2, nenhuma linha colorida aparecerá na região da linha teste, indicando um resultado negativo. Para servir como um controle processual, uma linha colorida sempre aparecerá na região da linha controle, indicando que o volume adequado da amostra foi adicionado e ocorreu a absorção pela membrana.

Um resultado de teste negativo também pode ocorrer se a amostra foi coletada, extraída ou transportada de forma inadequada. Um resultado de teste negativo não elimina a possibilidade de infecção por SARS-CoV-2, pode ser confirmado por método molecular e não pode ser usado como única base para outras decisões relacionadas à conduta terapêutica. Os resultados negativos devem ser combinados com observações clínicas, histórico do paciente e informações epidemiológicas.

Os resultados positivos dos testes não descartam coinfeções com outros patógenos. Os resultados do teste devem ser avaliados em conjunto com outros dados clínicos disponíveis para o médico.

A leitura dos resultados do teste antes de 15 minutos ou depois de 20 minutos pode gerar resultados incorretos. Resultados positivos podem ocorrer em caso de infecção com o SARS-CoV-2.

## 6.8 Descarte dos materiais

Para o descarte seguro dos testes e materiais biológicos, a orientação é de seguir as regulamentações normativas locais, estaduais e federais.

De acordo com o que se sabe até o momento, o SARS-CoV-2 pode ser enquadrado como agente biológico classe de risco 3, seguindo a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos, publicada em 2017, pelo Ministério da Saúde [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao\\_risco\\_agentes\\_biológicos\\_3ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao_risco_agentes_biológicos_3ed.pdf), sendo sua transmissão de alto risco individual e moderado risco para a comunidade.

Portanto, todos os resíduos provenientes da assistência a pacientes suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (covid-19) devem ser enquadrados na categoria A1, conforme Resolução RDC/Anvisa nº 222, de 28 de março de 2018 (disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081db331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081db331-4626-8448-c9aa426ec410) ).

## 6.9 Fluxo da ação TESTA BRASIL

Tendo em vista que os testes rápidos não precisam ser realizados em ambiente laboratorial, não é necessário estabelecer um fluxo de coleta e encaminhamento de amostras. A recomendação é que os resultados dos testes sejam registrados, a fim de subsidiar o encerramento do caso pelo critério laboratorial. É importante que o uso dos testes também seja registrado para fins de monitoramento.

Os testes rápidos de anticorpos foram distribuídos proporcionalmente aos estados, em função do número de profissionais de saúde, segurança e idosos.

Em relação aos testes rápidos de antígeno, cuja compra está em andamento, a entrega dos testes deverá ocorrer no Almoxarifado do MS, localizado no município de Guarulhos/SP. O fluxo para distribuição dos testes nos municípios deve ocorrer por meio de solicitação aos estados. Os testes serão distribuídos para os almoxarifados dos municípios e poderão ser solicitados pela secretaria de saúde dos municípios pelos serviços de atenção ou vigilância epidemiológica, ficando a critério dos gestores locais.

Também são de responsabilidade dos gestores locais a organização de inquéritos e seu público-alvo.

## 6.10 Ações realizadas para o fortalecimento do diagnóstico da covid-19 na assistência à saúde por meio de testes rápidos

Em março de 2020, o MS recebeu de doação da empresa Vale SA teste rápido sorológicos denominados SARS-CoV-2 *Anbody test*®, da fabricante *Guangzhou Wondfo Biotech Co., LTD (One Step COVID-2019 Test*®). Entre os meses de março e agosto de 2020 o MS distribuiu 400.485 kits, para atender a população brasileira naquele momento.

Essa distribuição teve como objetivo possibilitar que profissionais de saúde, segurança pública, contatos domiciliares, pessoas idosas e em condições crônicas ou em condições de risco para complicações da covid-19 e população economicamente ativa que apresentaram sintomas compatíveis com SG, pudessem ter identificada a exposição ao novo coronavírus para condução das medidas sanitárias necessárias.

A lógica de distribuição desses insumos de saúde compreendeu-se no envio às Secretarias Municipais de Saúde das capitais e às Secretarias Estaduais de Saúde que redistribuem para os municípios sob sua gestão, conforme estoque disponível no MS e disponibilidade de recebimento pelos entes federados. Esse processo contou ainda com o apoio do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems) e do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde (Conass).

Para maiores informações sobre essa ação acesse <https://aps.saude.gov.br/noticia/8078>.

Ainda em 2020, o MS financiou a pesquisa de inquérito populacional junto a Universidade Federal de Pelotas, intitulada “Evolução da Prevalência de Infecção por covid-19 no Brasil: Estudo de Base Populacional” com o objetivo de ampliar a compreensão epidemiológica da pandemia. Iniciativas similares à época ocorreram em outros países como Estados Unidos, Espanha, Austrália, dentre outros.

# 7 ATENÇÃO À SAÚDE NO ATENDIMENTO DOS CASOS SUSPEITOS DA COVID-19 E TESTAGEM

A atenção à saúde tem papel fundamental na testagem para confirmação de diagnóstico de covid-19 no país, pois atende os pacientes com perfil clínico de SG e/ou SRAG, notifica os casos à vigilância epidemiológica e coleta a amostra respiratória, tanto nos serviços da APS, como da atenção especializada. A seguir, apresentam-se os principais tipos de serviços de saúde envolvidos prioritariamente com a resposta da covid-19.

## 7.1. Serviços de saúde

### 7.1.1 Hospitais

Os hospitais são serviços que prestam atendimento ininterrupto ao conjunto de demandas espontâneas e/ou referenciadas. No contexto da pandemia, prestam atendimento principalmente aos casos moderados e graves suspeitos da covid-19, sendo componente estratégico dentro da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Em decorrência da pandemia, ocorreu um aumento demasiado do número de internações por SRAG, principalmente nas unidades de terapia intensiva (UTI).

Em diversas unidades da federação foi necessária a implementação de unidades de saúde temporárias (hospitais de campanha), caracterizadas pelo atendimento de baixa e média complexidade, atuando também na retaguarda clínica da rede hospitalar permanente de alta complexidade, que possui leitos de UTI dedicados à covid-19.

Ressalta-se que os hospitais devem:

- realizar a identificação dos pacientes suspeitos já no primeiro ponto de contato do serviço;
- designar profissionais dedicados, exclusivamente, ao acolhimento e indicação do fluxo diferenciado para atendimento a pacientes com sintomas respiratórios;

- realizar a classificação de risco na porta de entrada do serviço e encaminhamento subsequente para atendimento, objetivando diminuir o fluxo de pessoas em circulação, o tempo de contato entre pacientes e, conseqüentemente, a disseminação do vírus;
- verificar viabilidade de fluxos distintos também para serviços de apoio instalados no estabelecimento.

### 7.1.2 Centros de Atendimento para Enfrentamento à Covid-19 e Centros Comunitários de Referência para enfrentamento à Covid-19

Os Centros de Atendimento e Centros Comunitários de Referência para Enfrentamento à Covid-19, instituídos pelas Portarias GM/MS nº 1.444 e nº 1.445, ambas de 29 de maio de 2020, foram criados com o propósito de ampliar os serviços de atenção primária para atendimento aos casos de SG, causada ou não pelo vírus SARS-CoV-2, fortalecendo a principal porta de entrada do SUS para acolhimento dos casos de síndrome gripal e bem como de seus contatos.

Os municípios que implantaram os centros devem utilizar de ampla divulgação à população sobre os objetivos e serviços disponibilizados nesses estabelecimentos, em que pese a implantação desses serviços no fortalecimento da detecção precoce da doença e o cuidado das pessoas sintomáticas. Os demais serviços de atenção primária também devem estar organizados para acolhimento e cuidado das pessoas e contatos de pessoas com síndrome gripal, uma vez que todos os serviços de atenção primária têm responsabilidade sanitária pelos seus usuários.

O serviço deve compor o fluxo de cuidado na Rede de Atenção à Saúde (RAS), atendendo os casos leves e referenciando os casos graves para a rede de atenção às urgências. Além de reduzir a circulação de pessoas com sintomas leves em outros serviços de saúde, a implantação dos Centros Covid-19 busca minimizar os impactos decorrentes da epidemia e permitir que os demais serviços da APS continuem atuando em suas atividades essenciais do trabalho em saúde.

As principais ações que devem ser executadas nos Centros Covid-19 incluem:

- Identificar precocemente os casos de SG, por meio da qualificação do processo de acolhimento, destacando-se os grupos com maior risco:
  - » Alto risco: síndrome gripal em idosos, imunodeprimidos/imunossuprimidos; pessoas com doenças crônicas; gestantes no terceiro trimestre e puérperas; obesos; fumantes e crianças menores de 5 anos;
  - » Risco intermediário: SG nos demais usuários. Essa classificação visa à identificação precoce dos casos de SG para direcionamento dessas pessoas dentro do estabelecimento, de modo a aguardarem o atendimento em sala específica;

- Realizar a coleta de material para testagem;
- Notificar adequadamente os casos, conforme protocolos do MS e atuar em parceria com a equipe de vigilância local;
- Orientar a população sobre as medidas a serem adotadas durante o distanciamento/afastamento domiciliar e sobre medidas de prevenção comunitária;
- Articular com os demais níveis de atenção à saúde, os fluxos de referência e contrarreferência, considerando o disposto nos Planos de Contingência de cada ente federativo.

### 7.1.3 Organização das Unidades de Saúde

As Unidades de Saúde da Família (USF), Unidades Básicas de Saúde (UBS), aderidas ou não no Programa Saúde na Hora, e as Unidades Básicas de Saúde Indígena (UBSI) devem estar organizadas de forma que o atendimento às pessoas com SG ocorra de maneira diferenciada, reduzindo a possibilidade de transmissão do vírus dentro do serviço de saúde.

Para isso, a unidade deve propor portas de entrada distintas para os usuários com e sem sintomas de SG possibilitando que a circulação das pessoas ocorra de maneira que não haja contato entre esses grupos. Outro ponto importante é a organização do trabalho das equipes, estabelecendo profissionais dedicados exclusivamente ao atendimento dos casos de SG. Isso reduz o risco de transmissão cruzada nos serviços.

Além das atividades essenciais e habituais da APS, no contexto da covid-19 as principais ações a serem executadas nas USF/UBS/UBSI incluem:

- Identificar precocemente os casos de SG, por meio da qualificação do processo de acolhimento, destacando-se os grupos com maior risco:
  - » Alto risco: SG em idosos, imunodeprimidos/imunossuprimidos, pessoas com doenças crônicas, gestantes (no terceiro trimestre) e puérperas; obesos; fumantes e crianças menores de 5 anos;
  - » Risco intermediário: SG nos demais usuários. Essa classificação visa à identificação precoce dos casos de SG para direcionamento dessas pessoas para aguardar atendimento em sala específica.
- Organizar os serviços da APS de modo a garantir o acesso da população aos serviços necessários, bem como estruturar o fluxo do ambiente interno da USF/UBS/UBSI para o acolhimento e a identificação dos casos de SG e dos demais usuários da área de abrangência.
- Garantir, de forma equânime, a continuidade e longitudinalidade das atividades e ações planejadas, programadas e de demanda espontânea pelas equipes e serviços da APS, buscando minimizar os impactos decorrentes da epidemia, com ênfase na prevenção de agravos das condições crônicas e de saúde mental da população, bem como no atendimento a grupos mais vulneráveis, como gestantes e crianças.

- Ofertar, quando possível, atendimento e monitoramento à distância aos usuários, por meio da utilização de tecnologias móveis, virtuais ou outras disponíveis, ou presencial, por meio do agendamento de consultas, organizando o serviço de maneira a evitar a aglomeração de pessoas.
- Notificar adequadamente os casos, conforme protocolos do MS e atuar em parceria com a equipe de vigilância local.
- Executar ações de rastreamento e monitoramento de contatos de casos de Covid-19, conforme orientações do MS.
- Orientar a população sobre as medidas a serem adotadas durante o distanciamento/afastamento domiciliar e sobre medidas de prevenção comunitária;
- Fomentar integração das ações de apoio social para oferecer suporte aos grupos socioeconomicamente vulneráveis e aos grupos de risco da covid-19, identificando usuários/famílias que necessitem de apoio para realização de isolamento por viverem em domicílios com poucos cômodos ou adensamento de moradores, mapeando localmente possibilidades e estratégias de isolamento para usuários.
- Ofertar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para os profissionais de saúde, assim como realizar treinamento para o uso e medidas de segurança para todos os profissionais, e requerer a utilização dos EPI como requisito para realização de atendimentos presenciais na UBS e em visitas domiciliares.

Já os estabelecimentos de saúde com serviços para atenção à gestante e puérpera devem propor, quando possível, portas de entrada distintas para os usuários com e sem sintomas de SG, possibilitando a testagem de todas as mulheres desses grupos por meio do teste rápido de antígeno.

A organização dos fluxos de atendimento de gestantes e puérperas na pandemia de SARS-CoV-2 nesses estabelecimentos é essencial para proteção de pacientes, contactantes, recém-nascidos e profissionais da saúde. Nesse sentido, algumas premissas devem ser observadas, incluindo a adoção de fluxo ideal para atendimento. Em locais onde não seja possível cumprimento de todos os parâmetros assistenciais, estes deverão ser minimamente estabelecidos (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2020a):

- a) Local de atendimento destinado a gestantes com suspeita ou confirmação para Covid-19 deve ser identificado e separado do atendimento de rotina:
- Entradas distintas;
  - Sinalização com orientações para sintomas da infecção, etiqueta respiratória;
  - Uso de máscaras cirúrgicas por pacientes sintomáticos;
  - O fluxo diferenciado deverá ser observado em todas as dependências do serviço de saúde, incluindo ambientes de apoio diagnóstico.

- b) Estabelecer equipes dedicadas ao atendimento de gestantes e puérperas durante a pandemia, nas áreas de fluxo diferenciado, conforme descrito acima.
- c) Devem ser disponibilizados os EPI necessários à equipe de saúde, tanto para proteção de gotículas quanto de aerossóis, com área sinalizada para a paramentação e desparamentação desses profissionais.

A garantia da testagem das gestantes, parturientes e puérperas, independentemente da presença de sintomas de covid-19 ou contato com casos conhecidos da doença por meio do teste rápido de antígeno é fundamental para o planejamento estratégico do cuidado obstétrico e neonatal durante a pandemia.

## 7.2. Notificação

Considerando a Portaria GM MS nº 1.061, de 18 de maio de 2020, que trata da Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, todo caso suspeito de covid-19 deve ser notificado à vigilância epidemiológica. Dessa forma, para a atenção primária à saúde e a especializada, devem ser considerados casos e óbitos suspeitos para a covid-19 os pacientes que apresentarem sinais e sintomas compatíveis com as definições de caso de SG e/ou SRAG para a covid-19.

### 7.2.1 Unidade com acesso à internet

O profissional de saúde responsável pelo atendimento do caso de SG deverá realizar a notificação em até 24hs no **e-SUS Notifica** (<https://notifica.saude.gov.br/>), conforme orientações do MS e fluxos estabelecidos diretamente pelo município e/ou estado.

Unidades de Vigilância Sentinela de Síndrome Gripal: casos de SG devem ser notificados no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) <https://sivepgripe.saude.gov.br/sivepgripe/>.

Os casos de SRAG hospitalizados ou que evoluíram ao óbito, independente de hospitalização, devem ser notificados no **Sivep-Gripe** (<https://sivepgripe.saude.gov.br/sivepgripe/>), conforme cadastro orientado pelos gestores municipal e estadual.

No caso de realização de coleta de material para diagnóstico da covid-19 por RT-qPCR, cadastrar o requerimento no **GAL**, conforme orientações do Lacen e vigilância epidemiológica da região.

## 7.2.2 Unidade sem acesso à internet

- O profissional de saúde responsável pelo atendimento do caso de SG e SRAG deverá preencher a ficha de notificação/registo do caso, conforme orientações do serviço de vigilância local.
- No caso de realização de coleta de material para diagnóstico da covid-19, preencher também a ficha de requerimento do exame e seguir os fluxos, conforme orientações do Lacen e vigilância epidemiológica do local.

# 8 ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA NO ATENDIMENTO DOS CASOS SUSPEITOS DA COVID-19 E TESTAGEM

A Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai) é responsável por coordenar e executar a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI) e todo o processo de gestão do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) no SUS. Destaca-se que a responsabilidade sanitária dos DSEI se restringe às terras e territórios indígenas. Nos contextos urbanos, a autoridade sanitária compete à Secretaria Municipal de Saúde, conforme estabelece o artigo 198 da Constituição Federal de 1988 e o artigo 9 da Lei nº 8.080/90. Desta forma, as prefeituras dos municípios devem garantir o atendimento à saúde dos indígenas em nível primário, visto que essas comunidades se localizam em contexto urbano. Nesse sentido, os indígenas que residem fora de terras e territórios indígenas devem acessar as unidades de saúde municipais. Destaca-se que o MS, por meio da Secretaria de Atenção Primária à Saúde, realiza repasses condicionados ao cadastro de usuários de comunidades tradicionais, incluídos os povos indígenas, conforme Portaria GM/MS nº 3.396 de 11 de dezembro de 2020.

Considerando as ações relacionadas à pandemia, a Sesai vem disponibilizando, desde 28 de janeiro de 2020, uma série de documentos técnicos para que os povos indígenas, gestores e colaboradores possam adotar medidas que ajudem a prevenir e tratar a infecção pelo Coronavírus.

Os referidos documentos estão disponíveis no link: <http://saudeindigena.saude.gov.br>

## 8.1 Público-alvo

As ações CONFIRMA COVID-19 e TESTA BRASIL incluem a população indígena, contudo algumas ações estão destacadas a seguir considerando a especificidade do SasiSUS.

Os casos leves e moderados de Síndrome Gripal (SG) devem ser testados e mantidos em isolamento em local definido pelo Distrito Sanitário Especial Indígena. Para esses casos, recomenda-se a realização do teste molecular RT-qPCR, priorizando-se:

- trabalhadores que atuam na saúde indígena;
- rastreamento de contatos de casos confirmados laboratorialmente;
- idosos acima de 60 anos;
- cardiopatas;
- renais crônicos;
- imunodeprimidos;
- doenças respiratórias;
- diabéticos;
- obesos;
- fumantes;
- crianças menores de 5 anos;
- gestantes (no terceiro trimestre);
- puérperas;
- indígenas, considerando as especificidades da ADPF 709.

Tendo em vista o Protocolo Sanitário de Entrada em Territórios Indígenas Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019, versão II, antes da entrada em território indígena, é necessária a realização de teste RT-qPCR para covid-19. Dessa forma, as equipes multidisciplinares de saúde indígena precisam ser testadas e terem o resultado negativo antes da entrada em território indígena. Por isso, esse público faz parte da ação CONFIRMA COVID-19 pelas equipes multidisciplinares de saúde indígena que enviam as amostras para os laboratórios de saúde pública (estados e municípios) que podem realizar no âmbito de SUS, os testes moleculares para covid-19.

Para os casos assintomáticos, deverão ser priorizados:

- trabalhadores que atuam na saúde indígena;
- rastreamento de contatos de casos confirmados laboratorialmente;
- gestantes (terceiro trimestre);
- puérperas.

## 8.2 Fluxo para realização dos exames moleculares para atendimento da saúde indígena

Os exames RT-qPCR provenientes da saúde indígena são realizados nos Lacen. Dessa forma, segue o mesmo fluxo de requisição de exames da ação CONFIRMA COVID-19 apresentado no item 5.6.

A seguir, apresenta-se um resumo das etapas para o fluxo:

- cadastrar a(s) unidade(s) coletora(s) no sistema GAL;
- cadastrar as requisições dos exames no GAL;
- garantir o acondicionamento das amostras;
- o DSEI deverá ser responsável pela definição da logística entre a aldeia e a primeira referência para recebimento no município;
- definir o número máximo de coleta de amostras diária;
- estabelecer fluxo de acesso aos resultados laboratoriais pelas equipes de saúde.

## 8.3 Orientações para uso dos testes rápidos

As orientações sobre o uso de testes rápidos de anticorpos constam na Nota Técnica nº 11/2020-DESF/SAPS/MSA, que esclarece o método de distribuição adotado pelo MS em relação à disponibilização de testes rápidos para detecção de anticorpos contra o novo coronavírus (SARS-CoV-2) para os estados, bem como as recomendações de grupos prioritários para realização do teste, e na Nota Técnica nº 21/2020 – COGASI/DASI/SESAI/MS, destinada a orientar os Distritos Sanitários Especiais Indígenas, em complementação à Nota Técnica anterior, sobre a utilização do SARS-CoV-2 *Antibody test*®, da fabricante *Guangzhou Wondfo Biotech Co., LTD*, adquiridos e distribuídos pelo Ministério da Saúde.

Ambas as Notas Técnicas, são mencionadas no Informe Técnico nº 8 da Secretaria Especial de Saúde Indígena do MS, de 5 de janeiro de 2021.

Os testes antígenos da covid-19 podem ser utilizados como diagnóstico na fase aguda da doença (do 1º ao 7º dia após início dos sintomas). No caso de indisponibilidade dos testes moleculares esses podem ser utilizados, conforme o Guia de Vigilância Epidemiológica Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019, versão 3.

Os testes rápidos de antígenos possibilitam superar as dificuldades relacionadas à execução do RT-PCR e as limitações do teste rápido de anticorpos. Sendo assim, será viável realizar o diagnóstico da covid-19 de forma precoce para adoção oportuna das medidas de prevenção e controle pelas equipes multidisciplinares de saúde indígena.

## 8.4 Estratégia de atendimento para fortalecimento do diagnóstico da covid-19 para a população indígena

Foram realizados 106.674 testes para o diagnóstico da covid-19 entre 25 de março de 2020 e 22 de abril de 2021, em áreas indígenas. Com o objetivo de ampliar as ações de testagem e enfrentamento da pandemia, a exemplo das atividades desenvolvidas diretamente pela Sesai (Nível Central) nos territórios, com a participação de outros entes federativos e envio de equipes de saúde volantes, foi considerado um acréscimo de 35% desse valor. Logo, diante das limitações dos testes de anticorpos e RT-PCR supracitados, e com base no total de testes realizados e casos confirmados em indígenas no último ano, estima-se que sejam necessários **133.709 testes** de detecção de antígenos para 12 meses de cobertura.

Além disso, 5.356 profissionais atuam diretamente nas áreas indígenas. Estima-se a realização de 1 (uma) testagem ao mês antes do profissional adentrar na área. Sendo assim, será necessário um total de **64.272 testes** para o período de 12 meses. Tal feito se justifica pelo alto risco de contaminação por parte dos profissionais, sendo também uma estratégia de proteção às comunidades indígenas.

Dessa maneira, somados ambos cenários, acrescidos 15% para estoque estratégico e após arredondamento, calcula-se que sejam necessários 230 mil testes rápidos de detecção de antígenos de SARS-Cov-2 para atender às necessidades da saúde indígena por um período de 12 meses.

Para a realização de exames moleculares por RT-qPCR estima-se o número de profissionais de saúde (2.115.788, fonte CNES/2020) e segurança (1.971.458, fonte: RAIS/2018) assintomáticos e considera-se a estratégia local de testagem com base na dinâmica da covid-19 no território.

Para os indígenas assistidos pelo SasiSUS e trabalhadores que atuam na saúde indígena, no âmbito do SasiSUS será realizado cálculo por DSEI: média das duas semanas epidemiológicas com maior número de casos notificados por DSEI multiplicado por 4 (semanas completas no mês).

Para as gestantes e puérperas assintomáticas, estima-se o número de nascidos vivos por ano (fonte Siasi). Esse número deve ser multiplicado por 3 devido à realização de exames a partir da 37ª semana, no momento do parto e no puerpério e para os trabalhadores que atuam na saúde indígena, é necessário no mínimo uma coleta por mês nos DSEI que possuem escala de 8 horas diárias. No caso dos DSEI que possuem escala alternada de entrada em área, a necessidade é a metade dos trabalhadores por mês.

# 9 PESQUISA DE PREVALÊNCIA DE INFECÇÕES POR COVID-19 NO BRASIL

O Ministério da Saúde realizará uma pesquisa de prevalência de infecção por covid-19 no Brasil (PrevCoV), em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fiocruz e Opas, já aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa por meio do Parecer 4.441.466, tem como objetivos:

- Estimar a prevalência da infecção pelos vírus SARS-CoV-2 em residentes do Brasil com estimativas para as capitais, unidades federadas, regiões metropolitanas e grandes regiões do país.
- Descrever as características socioeconômicas, demográficas e epidemiológicas dos participantes da pesquisa que tenham sido infectados por SARS-CoV-2;
- Estimar a magnitude da infecção por SARS-CoV-2 no Brasil, com análises para capitais, regiões metropolitanas, unidades federadas e grandes regiões do país;
- Calcular a morbidade e letalidade pela covid-19.

Até o momento, é o maior inquérito registrado de covid-19 do mundo. A hipótese principal é que a expressão da doença e a dinâmica de transmissão, variam/variaram de acordo com o cenário específico das populações afetadas no Brasil, e nos diferentes recortes geográficos: grandes regiões, unidades federadas, regiões metropolitanas e municípios das capitais.

Será realizado um estudo transversal para a detecção de anticorpos contra a infecção pelo vírus SARS-CoV-2, a partir do plano amostral da Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios Covid-19 (PNAD COVID-19), em todos os moradores de domicílios que tenham feito parte da PNAD COVID-19 com entrevista completa e incluída nas estimativas da pesquisa, nos municípios de capitais e de regiões metropolitanas de capital.

A PNAD COVID-19 é uma versão da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, realizada pelo IBGE, em parceria com o MS, com coleta de dados por telefone.

Para implementação da PrevCov foi instituído Comitê de Governança, por meio da Portaria GM nº 3.886/2020, composto por:

- I. Secretaria de Vigilância em Saúde, que o coordenará;
- II. Secretaria-Executiva do Ministério da Saúde;
- III. Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde – Conass;
- IV. Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde – Conasems;
- V. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;
- VI. Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz; e
- VII. Organização Pan Americana da Saúde – Opas.

Esse comitê tem como objetivo: I – coordenar e monitorar a execução da pesquisa; II – propor estratégia de comunicação para divulgação da pesquisa; e III – elaborar relatório final de avaliação da pesquisa, incluindo o alcance dos objetivos propostos.

## 9.1 Participantes do Estudo

A PrevCov será realizada em municípios de capital e de regiões metropolitanas de capital, seguindo a coorte do IBGE (PNAD COVID-19).

- 274 municípios.
- Amostra: 62.097 domicílios.
- Alta representatividade populacional, maior agilidade de execução.

UF	Nº MUNICÍPIOS	Nº ENTREVISTAS
ACRE	1	5843
ALAGOAS	8	4780
AMAPA	2	3796
AMAZONAS	8	9774
BAHIA	13	6414
CEARÁ	15	10985
DISTRITO FEDERAL	1	10897
ESPÍRITO SANTO	7	10554
GOIAS	11	7273
MARANHÃO	5	6106
MATO GROSSO	3	4193
MATO GROSSO DO SUL	1	4239
MINAS GERAIS	28	10517
PARÁ	6	6612
PARAÍBA	13	5731
PARANÁ	21	8634
PERNAMBUCO	14	8211
PIAUI	9	5091
RIO DE JANEIRO	19	27588
RIO GRANDE DO NORTE	9	5138
RIO GRANDE DO SUL	29	10543
RONDÔNIA	1	3439
RORAIMA	1	4532
SANTA CATARINA	8	4777
SÃO PAULO	36	19326
SERGIPE	4	4187
TOCANTINS	1	1949
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>274</b>	<b>211129</b>

Fonte: DSASTE, 2021



## 9.2 Coleta do Material Biológico

Uma empresa de call center realizará o contato com todos os moradores da amostra para confirmação dos dados coletados pela PNAD COVID-19 e realização de agendamento para coleta de amostra de sangue. A realização da Coleta do Material Biológico (sangue) nos domicílios selecionados se dará:

- todos os moradores dos domicílios selecionados serão convidados a fazer parte da pesquisa e realizar a coleta de sangue para análise de SARS-Cov 2. Os moradores podem aceitar participar da pesquisa ou poderão se recusar a ter sua amostra biológica coletada;
- os menores de 18 anos deverão ter autorização dos pais ou responsáveis;
- os moradores que não fazem mais parte do domicílio, deverão ser excluídos da lista de moradores e assinalado o motivo da saída;
- em caso de moradores que não faziam parte da lista do domicílio enviada pelo IBGE, deverão ser inseridos na lista de moradores.

O trabalho de campo será realizado por laboratório privado, sob supervisão do MS. O treinamento e o material de habilitação do pessoal de campo serão feitos em parceria com o MS e IBGE.

As amostras serão processadas pela Fiocruz (unidades do RJ e CE), sendo uma duplicata utilizada para o processo analítico e outra para armazenamento no Biorrepositório nas Unidades de Apoio ao Diagnóstico de covid-19 (Unadig) da Fiocruz.

As amostras de sangue coletadas na pesquisa serão armazenadas para compor uma soroteca nacional de uma amostra da população brasileira. O estudo será conduzido de acordo com os princípios da Declaração de Helsinki e as normas contidas nas resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº 441/2011 e nº 466/2012 que regulamentam a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil.

Para todos os participantes da pesquisa os procedimentos acima descritos só serão realizados após a leitura, e entrega de uma cópia, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Consentimento para o Responsável por Indivíduos Menores de Idade e Termo de Assentimento para o Participante legalmente incapaz (Tale).

A divulgação dos resultados será realizada de maneira conjunta, não permitindo a identificação de nenhum participante da pesquisa.

Informações importantes:

- A Opas será responsável pela contratação das empresas de call center e de coleta e transporte do material biológico para processamento e armazenamento nas Unadig - RJ e do CE. A guarda do material

e a supervisão de procedimentos laboratoriais aplicados no uso do material biológico, que possibilitem pesquisas posteriores, serão de responsabilidade da Fiocruz.

- Estudos futuros, que objetivem realizar análises biológicas utilizando o sangue estocado pela Pesquisa Nacional de Soroprevalência COVID-19 serão considerados como projetos independentes e deverão submeter os protocolos a comitês de ética em pesquisa.
- Para o uso das amostras armazenadas no Biobanco os pesquisadores interessados deverão entrar em contato com a Fiocruz para verificar as normas vigentes para a utilização das mesmas, e deverão buscar autorização junto ao MS.

### 9.3 Análise de dados

Por se tratar de um conjunto de dados a ser obtido por meio de uma amostra complexa, que combina estratificação dos setores censitários, conglomeração e probabilidades de seleção desiguais, o efeito de desenho será incorporado à análise estatística dos dados.

A análise será dirigida, principalmente, a focar os objetivos da PNAD COVID-19 e construir indicadores para avaliar a prevalência de covid-19 na população brasileira. Adicionalmente, será enfatizada a pesquisa de outros determinantes que podem influenciar essa prevalência, bem como um maior risco para adoecimento.

Em uma etapa posterior, serão utilizados modelos multiníveis, considerando informações individuais, domiciliares, do setor censitário e do estrato da amostra mestra do IBGE, coletadas na PNAD COVID-19. Tais informações serão analisadas em conjunto, de forma a permitir uma análise mais completa da influência de diferentes fatores associados.

# 10 ANEXOS

## Anexo I. Nota Técnica utilização de swab

Ministério da Saúde  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
Departamento de Articulação Estratégica  
de Vigilância em Saúde Coordenação-Geral  
de Laboratórios de Saúde Pública

NOTA TÉCNICA Nº 34/2020 – CGLAB/DAEVS/SVS/MS

### 1. ASSUNTO

1.1. USO DE SWABS PARA COLETA DE AMOSTRAS DE NASOFARINGE PARA O DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE COVID-19.

### 2. ANÁLISE

2.1. Devido à escassez mundial de insumos relacionados à assistência e ao diagnóstico laboratorial de covid-19, diversas são as dificuldades relatadas pelos profissionais de saúde quanto à realização dos procedimentos. No Brasil não tem sido diferente e inúmeros são os relatos de falta de swabs para a coleta de amostras de trato respiratório superior para diagnóstico de covid-19.

### 3. CONCLUSÃO

3.1. Diante do exposto e seguindo as recomendações da OMS e do CDC, a Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/SVS/MS) recomenda:

3.2. Utilização de apenas um swab por paciente, para as duas narinas.

3.3. O swab deve ser colocado no tubo com meio de transporte viral para o transporte. Deverão ser utilizados swabs de fibra sintética (rayon) com haste de plástico. Não devem ser usados swabs de alginato de cálcio ou com hastes de madeira, pois eles podem conter substâncias que inativam alguns vírus e inibem o teste de PCR.

3.4. Recomenda-se que na falta do swab e quando possível (de acordo com os critérios médicos) fazer a coleta de amostras do trato respiratório inferior, incluindo escarro, lavado broncoalveolar e aspirado traqueal.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Center for Disease Control and Prevention (CDC). Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/guidelines-clinical-specimens.html>. Acesso em 27 de maio de 2020.

Center for Disease Control and Prevention (CDC). Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>. Acesso em: 27 de maio de 2020.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>. Acesso em 27 de maio de 2020.

### Anexo II - Quadro resumo da ação CONFIRMA COVID-19

CONFIRMA COVID-19	
TESTAGEM	TESTE MOLECULAR RT-QPCR
Indicações para realização da testagem	<p>Casos sintomáticos entre o <b>1º e o 8º dia do início dos sintomas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 100% dos casos de SRAG internados (casos moderados ou graves).</li><li>• 100% dos casos de SG atendidos nas Unidades Sentinela de SG (casos leves e moderados).</li><li>• 100% dos casos de SG atendidos nos Centros de Atendimento à covid-19 (casos leves e moderados) e Centros Comunitários de Referência para enfrentamento à covid-19.</li></ul> <p>Casos graves hospitalizados <b>entre o 1º e o 14º dia do início dos sintomas.</b></p> <p>Casos <b>assintomáticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contatos de casos confirmados para covid-19 (a depender da capacidade do local).</li></ul>
Quantidade de testes de RT-qPCR para atender a ação CONFIRMA COVID-19	<p>Foram adquiridos um total de <b>24.700.000 reações</b> para atender a população brasileira e foram recebidas como doação <b>772.016 reações.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 14.700.000 de reações produzidas pela Fiocruz e adquiridos pelo MS.</li><li>• 10 milhões de reações adquiridas pelo MS por intermédio da Opas.</li><li>• 650.016 reações doadas pela Petrobrás e Daangene.</li><li>• 122.000 reações doadas pela China e Korea.</li></ul>
Critérios para distribuição dos testes para as UF	<p>Sob demanda das UF. Dados do GAL – exames solicitados por UF. Dados da Vigilância – Sivep-Gripe e e-SUS.</p>
Prazo de execução para a realização dos testes de RT-qPCR	<p>Ação contínua sem prazo definido para o término.</p>
Resultado esperado da ação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagnosticar e isolar os pacientes sintomáticos, bem como os assintomáticos.</li><li>• Diagnosticar contatos, preferencialmente os domiciliares.</li><li>• Manter em isolamento os confirmados de covid-19.</li><li>• Monitorar os doentes e contatos domiciliares.</li><li>• Descrever e monitorar o perfil dos doentes, a distribuição e tendência temporal.</li><li>• Apoiar os gestores na aplicação das medidas não farmacológicas como distanciamento social e retorno das atividades laborais.</li><li>• Auxiliar os profissionais de saúde o médico nas condutas assistenciais e terapêuticas.</li></ul>
Avanços	<ul style="list-style-type: none"><li>• Publicação da Portaria nº 1.841, que autoriza o repasse dos valores de recursos federais para os Lacen para aquisição de equipamentos laboratoriais.</li><li>• Aquisição/doação de extrator automatizado para os Lacen.</li><li>• Realização da extração automatizada do RNA viral por todos os Lacen.</li><li>• Aumento na realização diária dos exames: de 1.148 em março de 2020 para 77.402 em março de 2021.</li><li>• Distribuição de 5.851.752 reações de extração (manual e automatizada) para os Lacen.</li><li>• Distribuição de 16.100.000 swabs para os Lacen para coleta de amostras (SE 14).</li><li>• Distribuição de 15.405.850 tubos para os Lacen para coleta de amostras (SE 14);</li><li>• Distribuição de 18.343.928 reações de RT-PCR para as UF.</li></ul>

## Anexo III. Repasse de recurso da Portaria GM/MS nº 1.841

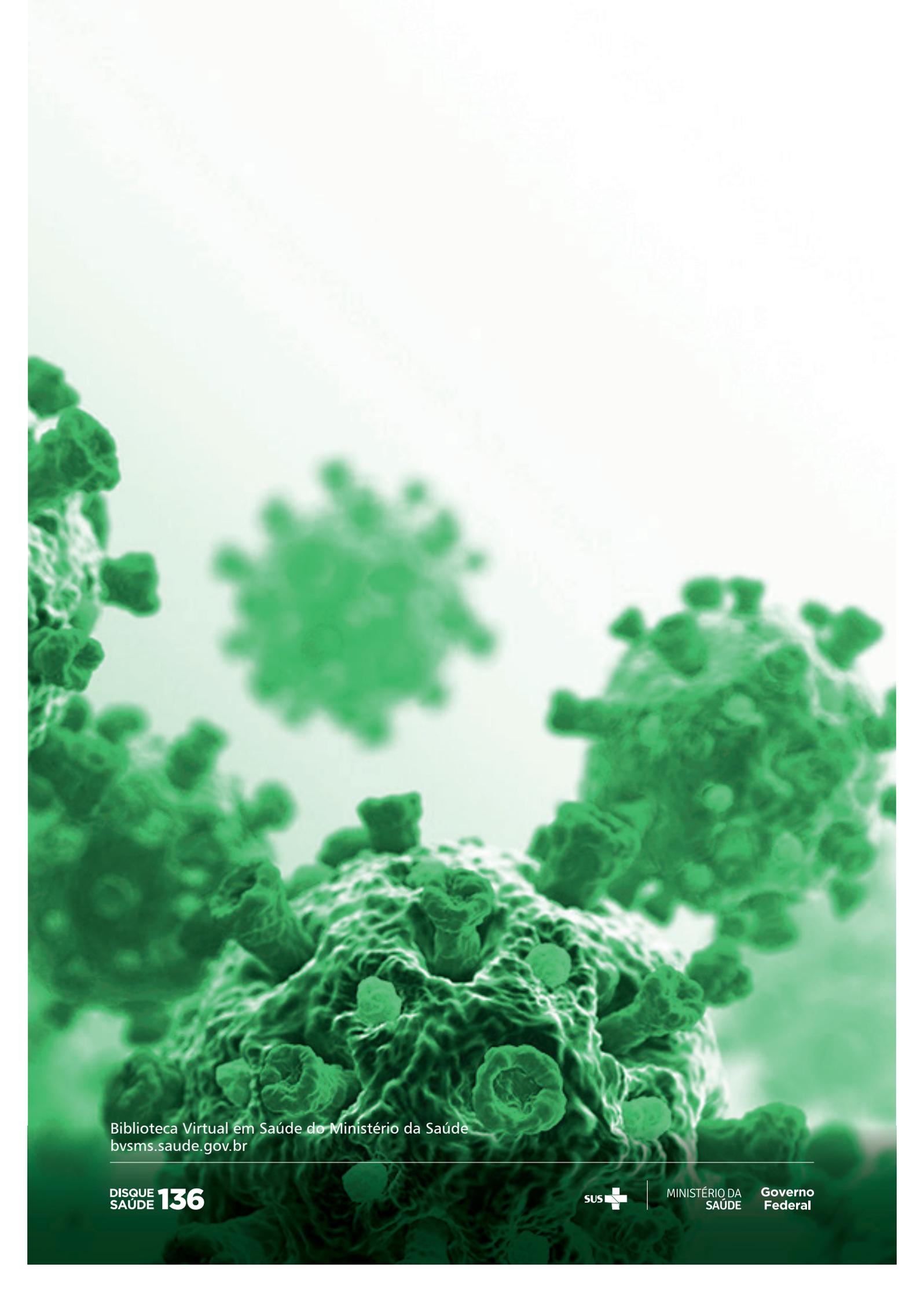
UF	INSTITUIÇÃO	VALOR TOTAL DO REPASSE
SES/AC	Laboratório Central de Saúde Pública do Acre – Lacen/AC	R\$ 2.325.173,53
SES/AL	Laboratório Central de Saúde Pública de Alagoas – Lacen /AL	R\$ 2.401.231,93
SES/AM	Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas – Lacen/AM	R\$ 4.966.528,53
SES/AP	Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá – Lacen/AP	R\$ 7.212.635,43
SES/BA	Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia – Lacen/BA	R\$ 3.415.581,80
SES/CE	Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará – Lacen/CE	R\$ 7.626.136,20
SES/DF	Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal – Lacen/DF	R\$ 5.687.269,13
SES/ES	Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo – Lacen/ES	R\$ 4.591.774,15
SES/GO	Laboratório Central de Saúde Pública de Goiás – Lacen/GO	R\$ 6.538.222,17
SES/MA	Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão – Lacen//MA	R\$ 4.910.775,74
SES/MG	Laboratório Central de Saúde Pública de Minas Gerais – Lacen/MG	R\$ 2.457.770,73
SES/MS	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso do Sul – Lacen/MS	R\$ 5.012.253,11
SES/MT	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso – Lacen/MT	R\$ 3.392.556,95
SES/PA	Laboratório Central de Saúde Pública do Pará – Lacen//PA	R\$ 3.469.591,65
SES/PB	Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba – Lacen/PB	R\$ 4.259.015,62
SES/PE	Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco – Lacen/PE	R\$ 2.337.147,78
SES/PI	Laboratório Central de Saúde Pública do Piauí – Lacen/PI	R\$ 2.620.351,10
SES/PR	Laboratório Central de Saúde Pública do Paraná – Lacen/PR	R\$ 4.675.862,05
SES/RJ	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio de Janeiro – Lacen/RJ	R\$ 3.242.170,29
SES/RN	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Norte – Lacen//RN	R\$ 5.301.344,49
SES/RO	Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia – Lacen/RO	R\$ 2.972.749,55
SES/RR	Laboratório Central de Saúde Pública de Roraima – Lacen/RR	R\$ 4.184.383,13
SES/RS	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Sul – Lacen/RS	R\$ 3.677.676,25
SES/SC	Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina – Lacen/SC	R\$ 4.045.159,32
SES/SE	Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe – Lacen/SE	R\$ 4.851.980,60
SES/SP	Instituto Adolfo Lutz/Laboratório Central de Saúde Pública de São Paulo – IAL/ Lacen/SP	R\$ 9.720.595,82
SES/TO	Laboratório Central de Saúde Pública do Tocantins – Lacen/TO	R\$ 4.335.508,57
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 120.231.445,62</b>

## Anexo IV - Quadro resumo da ação TESTA BRASIL

TESTA BRASIL	
Testagem	<p>Teste rápido sorológico</p> <p>Teste rápido de antígeno</p>
Serviços de Saúde envolvidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospitais.</li> <li>• Unidades Sentinela de SG.</li> <li>• Centros de Atendimento para Enfrentamento à Covid-19.</li> <li>• Centros Comunitários de Referência para enfrentamento à Covid-19.</li> <li>• Unidade Saúde da Família (USF).</li> <li>• Unidade Básica de Saúde (UBS).</li> <li>• Unidade Básica de Saúde Indígena (UBSI).</li> <li>• Unidade de Pronto-Atendimento (UPA).</li> <li>• Serviços de Atenção Domiciliar (SAD).</li> <li>• Consultório na Rua.</li> <li>• Outros serviços existentes a nível local.</li> </ul>
Indicações para realização da testagem	<p>Testes rápido sorológico ofertado em 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintomáticos, na fase convalescente da doença: <ul style="list-style-type: none"> <li>» Para o método de imunocromatografia (teste rápido), deve-se sempre seguir a recomendação do fabricante. Indica-se que seja realizado após o 8º dia de início dos sintomas, por meio de amostra de sangue total, soro ou plasma.</li> </ul> </li> <li>• Assintomáticos: pode ser utilizado em toda a população, a depender do objetivo da ação de cada município e/ou estado, como, por exemplo, a realização de inquéritos sorológicos para avaliar produção de anticorpos.</li> </ul> <p>Teste rápido de antígeno a ser ofertado em 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintomáticos, na fase aguda da doença, com SG ou SRAG, com coleta da amostra recomendada entre o 1º e o 7º dia de início dos sintomas, por meio de swab de nasofaringe, que: <ul style="list-style-type: none"> <li>» residam em locais remotos, sem acesso ou com acesso muito limitado a testes moleculares;</li> <li>» necessitem de um resultado imediato;</li> <li>» povos indígenas atendidos pelo SasiSUS;</li> <li>» quilombolas;</li> <li>» pacientes com SRAG e/ou condições clínicas de risco na atenção primária (Centros de Covid e unidades de pronto atendimento);</li> <li>» trabalhadores de saúde sintomáticos quando o teste molecular não estiver disponível em tempo hábil.</li> </ul> </li> <li>• Assintomáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>» gestantes e puérperas, na admissão hospitalar para procedimentos obstétricos;</li> <li>» contatos de casos suspeitos e/ou confirmados, quando o teste molecular não estiver disponível;</li> <li>» Outros grupos populacionais de interesse à saúde pública ou para retorno das atividades.</li> </ul> </li> </ul>
Quantidade de testes para a Ação TESTA BRASIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 milhões de testes rápidos sorológicos recebidos por doação.</li> <li>• 14 milhões de testes rápidos de antígeno (em fase de aquisição).</li> </ul>
Prazo para realização da execução dos testes rápidos sorológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme disponibilidade de testes em estoque.</li> </ul>
Situação aquisição	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 milhões de testes rápidos sorológicos recebidos por doação (o MS não fará aquisição desses testes).</li> <li>• Em fase de aquisição de 14 milhões de testes de antígeno.</li> </ul>
Resultado esperado da ação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoiar os gestores na aplicação das medidas não farmacológicas, como distanciamento social e retorno das atividades laborais.</li> <li>• Descrever e monitorar o perfil dos doentes, a distribuição e tendência temporal.</li> <li>• Possibilidade de realizar inquéritos sorológicos para avaliar produção de anticorpos.</li> </ul>
Avanços	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerca de 9,6 milhões de testes rápidos sorológicos foram distribuídos.</li> </ul>

## Anexo V: Pauta de distribuição de teste Rápido de antígeno por estado

QUANTITATIVOS DE TESTES RÁPIDOS DE ANTÍGENO SARS-COV-2 POR ESTADO			
ITEM	UF	ESTADOS	TESTE RÁPIDO DE ANTÍGENO (QUANTITATIVO PARA 12 MESES)
1	AC	Rio Branco	60.000
2	AL	Maceió	500.000
3	AM	Manaus	500.000
4	AP	Macapá	400.000
5	BA	Salvador	1.200.000
6	CE	Fortaleza	600.000
7	DF	Brasília	500.000
8	ES	Vitória	150.000
9	GO	Goiânia	500.000
10	MA	São Luís	400.000
11	MG	Belo Horizonte	750.000
12	MS	Campo Grande	111.924
13	MT	Cuiabá	500.000
14	PA	Belém	30.000
15	PB	João Pessoa	30.000
16	PE	Recife	800.000
17	PI	Teresina	160.000
18	PR	Curitiba	1.000.000
19	RJ	Rio de Janeiro	800.000
20	RN	Natal	250.000
21	RO	Porto Velho	32.600
22	RR	Boa Vista	120.000
23	RS	Porto Alegre	5.000
24	SC	Florianópolis	2.000.000
25	SE	Aracaju	30.000
26	SP	São Paulo	2.000.000
27	TO	Palmas	620.742
<b>QUANTIDADE TOTAL</b>			<b>13.890.266, ajustado para 14.000.000</b>



Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde  
[bvsm.s.saude.gov.br](http://bvsm.s.saude.gov.br)

DISQUE SAÚDE **136**



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

Governo  
Federal