

# COVID-19

## Considerações para a implementação e gestão de rastreamento de contatos para a doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) na Região das Américas

5 de agosto de 2021

# Considerações para a implementação e gestão de rastreamento de contatos para a doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) na Região das Américas

5 de agosto de 2021

Washington, D.C., 2021

Considerações para a implementação e gestão de rastreamento de contatos para a doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) na Região das Américas, 5 de agosto de 2021

OPAS/PHE/IMS/COVID-19/21-0015

© Organização Pan-Americana da Saúde 2021

Alguns direitos reservados. Esta obra está disponível nos termos da licença Atribuição-NãoComercial-Compartilhaval 3.0 OIG de Creative Commons; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.pt>.

De acordo com os termos desta licença, esta obra pode ser copiada, redistribuída e adaptada para fins não comerciais, desde que a nova obra seja publicada com a mesma licença Creative Commons, ou equivalente, e com a referência bibliográfica adequada. Em nenhuma circunstância deve-se dar a entender que a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) endossa uma determinada organização, produto ou serviço. O uso do logotipo da OPAS não é autorizado.

A OPAS adotou todas as precauções razoáveis para verificar as informações constantes desta publicação. No entanto, o material publicado está sendo distribuído sem nenhum tipo de garantia, seja expressa ou implícita. A responsabilidade pela interpretação e uso do material recai sobre o leitor. Em nenhum caso a OPAS será responsável por prejuízos decorrentes de sua utilização.

## Sumário

1. Introdução.....	2
2. Finalidade deste documento .....	3
3. Público-alvo.....	3
4. Responsabilidade ética de conduzir e apoiar um rastreamento rigoroso de contatos de casos de COVID-19 .....	3
5. Definições.....	5
6. Finalidade do rastreamento de contatos em meio a um surto de COVID-19 .....	7
7. Rastreamento e gerenciamento de contatos na resposta à COVID-19.....	8
7.1 Planejamento e preparação para rastreamento de contatos .....	8
7.2 Etapas do rastreamento de contatos .....	9
7.3 Ajuste do rastreamento de contatos a cenários de transmissão.....	15
7.4 Rastreamento de contatos no contexto das vacinas contra COVID-19.....	16
7.5 Rastreamento de contatos no contexto do sequenciamento genômico de SARS-CoV-2	17
7.6 Rastreamento de contatos no contexto de viagens internacionais.....	17
7.7 Indicadores e análise do rastreamento de contatos .....	18
8. Uso de tecnologias para rastreamento de contatos .....	21
Anexo 1. OMS – COVID-19: Definições de caso.....	22
Anexo 2. Exemplo de formulário de lista de contatos de COVID-19 .....	23
Anexo 3. Exemplo de formulário de monitoramento de contatos .....	24
Anexo 4. Definição das categorias de classificação da transmissão.....	25
Anexo 5. Exemplo de formulário de campo de notificação de indicadores.....	26
Anexo 6. Ferramentas digitais e seus usos no rastreamento de contatos de COVID-19 .....	27

## 1. Introdução

No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o surto da doença pelo coronavírus (COVID-19) havia atingido o status de pandemia. Como a pandemia continua evoluindo, os países e territórios estão implementando ações para reduzir a taxa de transmissão do vírus SARS-CoV-2 em áreas onde o vírus da COVID-19 já esteja em circulação, ao mesmo tempo em que intensificam seus esforços para prestar atendimento otimizado a pacientes infectados.

As medidas de saúde pública para controlar a disseminação da COVID-19 e/ou mitigar seu impacto incluem isolamento dos casos, rastreamento dos contatos de indivíduos expostos a um caso confirmado ou provável de COVID-19,<sup>1</sup> quarentena, vacinas<sup>2</sup> aprovadas pelas autoridades reguladoras nacionais e vigilância das sequências genéticas de SARS-CoV-2 e dos metadados relacionados.<sup>3</sup> Embora sua viabilidade dependa do cenário de transmissão, o objetivo do rastreamento de contatos é permitir a detecção precoce de casos em indivíduos que foram expostos ao vírus SARS-CoV-2 e contribuir para controlar a transmissão.

O rastreamento de contatos tem sido amplamente utilizado como meio primário de controle de doenças infecciosas de baixa prevalência (ou seja, tuberculose, HIV, infecções sexualmente transmissíveis, doenças imunopreveníveis como sarampo, doença pelo vírus Ebola, SRAG e influenza A/H5N1) e está intrinsecamente conectado à busca e investigação de casos. Estima-se que a maioria das transmissões secundárias de SARS-CoV-2 sejam causadas por uma pequena proporção de indivíduos em eventos ou ambientes de alta transmissão.<sup>4</sup> A identificação da fonte de infecção por meio da investigação de casos (também denominada “rastreamento retrospectivo de contatos”) é fundamental para detectar cadeias de transmissão e pontos comuns de exposição.<sup>5</sup> Mais informações sobre o rastreamento retrospectivo podem ser encontradas em espanhol em: [Rastreo de contactos en el contexto de la COVID-19 en la Región de las Américas. Complemento a las orientaciones provisionales de la OMS sobre rastreo de contactos.](#)

---

<sup>1</sup> Organização Mundial da Saúde. Vigilância mundial da COVID-19 causada por infecção humana pelo vírus COVID-19: orientações provisórias. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331506/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.6-por.pdf> [consultado em 18 de maio de 2020]

<sup>2</sup> Organização Mundial da Saúde. Considerações sobre a implementação e ajuste de medidas de saúde pública e sociais no contexto da COVID-19: orientação provisória. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54663> [consultado em 13 de julho de 2021]

<sup>3</sup> Organização Mundial da Saúde. Sequenciamento genômico do SARS-CoV-2 para objetivos de saúde pública: orientação provisória. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53885> [consultado em 13 de julho de 2021]

<sup>4</sup> Endo A. et al. (2020) “Estimating the dispersion in COVID-19 transmission using outbreak sizes outside China” *Wellcome open research* vol. 5,8 doi: 10.12688/wellcomeopenres.15842.3 Disponível em inglês em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7338915/>

<sup>5</sup> Organização Mundial da Saúde. Rastreamento de contatos no contexto da COVID-19: orientação provisória. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53893> [consultado em 13 de julho de 2021]

A OMS recomenda que os contatos de casos de COVID-19 confirmados em laboratório fiquem em quarentena durante 14 dias, contados a partir da última vez em que foram expostos ao paciente-índice.<sup>6</sup> Pacientes-índice pré-sintomáticos e assintomáticos podem transmitir SARS-CoV-2; portanto, a quarentena deve ser implementada rapidamente após a exposição para reduzir a potencial transmissão subsequente.<sup>5</sup>

## 2. Finalidade deste documento

Esta publicação é uma versão atualizada do documento *Considerações para a implementação e gerenciamento de rastreamento de contatos para a doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) na Região das Américas*, de junho de 2020, cujo objetivo é complementar a orientação provisória da OMS sobre o rastreamento de contatos no contexto da COVID-19.<sup>5</sup> A presente revisão inclui orientações para o rastreamento de contatos entre contatos vacinados e viajantes internacionais e em ambientes com transmissão comunitária. Ela também inclui as definições atualizadas de casos, contatos e transmissão comunitária publicadas pela OMS. A revisão busca fornecer orientações e recomendações operacionais para implementar o rastreamento de contatos de COVID-19 nas Américas. Ela será atualizada conforme o conhecimento atual sobre a COVID-19 evolua.

## 3. Público-alvo

O público-alvo desta publicação são autoridades sanitárias nacionais, profissionais de saúde pública e outros funcionários envolvidos na elaboração e implantação de políticas e procedimentos operacionais padrão relacionados a operações de rastreamento de contatos nas Américas.

## 4. Responsabilidade ética de conduzir e apoiar um rastreamento rigoroso de contatos de casos de COVID-19<sup>7</sup>

Como parte da resposta multifacetada à pandemia de COVID-19, as autoridades sanitárias têm a obrigação ética de realizar um rigoroso rastreamento de contatos e agir sem demora com base nas informações obtidas. As autoridades de saúde pública também devem assegurar que:

---

<sup>6</sup> Organização Mundial da Saúde. Considerações para quarentena de indivíduos no contexto de contenção da doença causada pelo coronavírus (COVID-19). Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51961> [consultado em 18 de maio de 2020]

<sup>7</sup> Desenvolvida com base em: Organização Pan-Americana da Saúde. Ethics guidance on issues raised by the novel coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Washington DC: OPAS; 2020. Disponível em inglês em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52091>. Organização Mundial da Saúde. Pautas de la OMS sobre la ética en la vigilancia de la salud pública. Ginebra: OMS; 2016. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34499>. Organização Mundial da Saúde. Guidance for managing ethical issues in infectious disease outbreaks. Ginebra: OMS; 2016. Disponível em inglês em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250580>

- Os dados sejam gerenciados de forma responsável: A privacidade dos indivíduos e a confidencialidade das suas informações pessoais devem ser protegidas. As equipes de saúde pública, portanto, devem revelar o mínimo de informações necessárias para atingir os objetivos do rastreamento de contatos. Por exemplo, os contatos só devem ser informados de que foram expostos à infecção, mas não devem saber quem foi a fonte da exposição. Os profissionais de saúde pública têm o dever de alertar indivíduos sobre sua exposição.
- Os riscos sejam minimizados: O rastreamento de contatos pode acarretar riscos de estigmatização e discriminação, além de perdas econômicas e sofrimento psíquico. O rastreamento de contatos conduzido no contexto de outras doenças, como a doença pelo vírus Ebola ou a tuberculose, demonstrou que isso pode desencorajar os contatos a buscarem tratamento médico por medo de quebra da confidencialidade e estigma, discriminação ou maus tratos subsequentes. Os funcionários envolvidos nas operações de rastreamento de contatos devem ter cautela para minimizar esses riscos por meio de: envolvimento da comunidade (por exemplo, incluindo líderes comunitários e educando-os sobre a COVID-19 e o papel da comunidade na resposta); comunicação pública e apoio psicossocial para superar o medo associado à COVID-19; e uma estratégia de comunicação de risco cuidadosamente desenvolvida. As informações sobre a evolução da pandemia devem ser divulgadas para o público com extremo cuidado para minimizar ainda mais esses riscos.
- A população seja informada: O público deve ser informado sobre os esforços em andamento de rastreamento de contatos, seu papel essencial no controle da propagação de COVID-19 e na proteção da saúde da população e o compromisso de fazer o rastreamento de contatos de forma ética. A autoridade sanitária tem a responsabilidade de divulgar essas informações de uma maneira que seja compreensível para o público. Isso, por sua vez, é necessário para melhorar a confiança na autoridade de saúde pública e a cooperação com as medidas exigidas pela resposta à COVID-19 que são necessárias para uma resposta bem-sucedida.
- Os dados sejam prontamente compartilhados: É imperativo que todas as partes envolvidas na vigilância de COVID-19 compartilhem dados em tempo hábil. Considerando-se a urgência e a dimensão global da pandemia de COVID-19, o compartilhamento oportuno de dados da mais alta qualidade é essencial para informar a tomada de decisões capazes de proteger a saúde do público de forma efetiva.<sup>8</sup>

A população tem o dever ético de cooperar com os esforços de rastreamento de contatos. A população deve sempre ser tratada com respeito, o que implica explicar a importância da sua contribuição para esses esforços, fornecer informações sobre quais dados serão coletados e como eles serão utilizados e garantir para as pessoas que sua privacidade e a confidencialidade

---

<sup>8</sup> Organização Mundial da Saúde. Pautas de la OMS sobre la ética en la vigilancia de la salud pública. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34499> [consultado em 18 de maio de 2020]

de suas informações serão protegidas e que essas informações serão usadas somente para fins de saúde pública.

## 5. Definições

O rastreamento de contatos requer a aplicação de definições sobre o que define um caso confirmado ou provável de infecção por SARS-CoV-2 e um contato.

### Caso de infecção por SARS-CoV-2<sup>9</sup>

#### Caso provável (quatro opções, A D)

- A. Paciente que preenche os critérios clínicos (ver Anexo 1) **E** é um contato de um caso provável ou confirmado ou está vinculado a um *cluster* de COVID-19;<sup>10</sup>
- B. Caso suspeito (ver Anexo 1) com exame de imagem do tórax mostrando achados sugestivos de COVID-19;<sup>11</sup>
- C. Pessoa com início recente de anosmia (perda do olfato) ou ageusia (perda do paladar) na ausência de qualquer outra causa identificada;
- D. Morte, não explicada de outra forma, de um adulto com desconforto respiratório anterior à morte **E** que era contato de um caso provável ou confirmado ou ligado a um *cluster* de COVID-19.<sup>7</sup>

#### Caso confirmado (três opções, A C)

- A. Pessoa com resultado positivo em teste de amplificação de ácidos nucleicos (NAAT);
- B. Pessoa com teste rápido de antígeno (TR-AG) positivo para SARS-CoV-2 **E** que atende à definição de caso provável ou aos critérios de caso suspeito A OU B;
- C. Pessoa assintomática com TR-AG positivo para SARS-CoV-2 **E** que é contato de um caso provável ou confirmado.

---

<sup>9</sup> Organização Mundial da Saúde. Vigilância de Saúde Pública para COVID-19: orientação provisória. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52644> [consultado em 13 de julho de 2021]

<sup>10</sup> Grupo de indivíduos sintomáticos ligados por tempo, localização geográfica e exposições comuns, contendo pelo menos **um caso confirmado por NAAT** ou pelo menos **duas** pessoas epidemiologicamente vinculadas e sintomáticas (preenchem os critérios clínicos da definição de caso suspeito A ou B) com **TR-AG positivo** (com base em especificidade de teste  $\geq 97\%$  e probabilidade desejada  $> 99,9\%$  de que pelo menos um resultado positivo seja verdadeiro positivo).

<sup>11</sup> Os achados de exame de imagem de tórax tipicamente sugestivos de COVID-19 incluem o seguinte (Manna 2020 [6]):

- radiografia de tórax: opacidades alveolares, geralmente de morfologia arredondada, com distribuição pulmonar periférica e inferior;
- TC de tórax: múltiplas opacidades em vidro fosco bilaterais, frequentemente de morfologia arredondada, com distribuição pulmonar periférica e inferior;
- ultrassonografia pulmonar: linhas pleurais espessadas, linhas B (multifocais, discretas ou confluentes), padrões de consolidação com ou sem broncogramas aéreos.



## **Contato**<sup>5,12</sup>

Um contato é uma pessoa que teve qualquer uma das seguintes exposições a um caso provável ou confirmado:

1. Contato face a face com um caso provável ou confirmado a 1 metro de distância ou menos e por mais de 15 minutos;
2. Contato físico direto com um caso provável ou confirmado;
3. Atendimento direto de paciente com COVID-19 provável ou confirmada sem uso de equipamento de proteção individual adequado;<sup>13</sup> ou
4. Outras situações conforme indicadas por avaliações de risco locais.

A exposição deve ter ocorrido durante o período infeccioso do caso e é definida da seguinte forma:<sup>3</sup>

- Exposição a um caso sintomático: 2 dias antes e 10 dias após o início dos sintomas do caso, mais pelo menos 3 dias adicionais sem sintomas (incluindo ausência de febre e sintomas respiratórios), por um mínimo de 13 dias no total após o início dos sintomas;
- Exposição a um caso assintomático: 2 dias antes e 10 dias após um teste positivo para SARS-CoV-2. Os contatos devem ser gerenciados da mesma forma que no caso sintomático.

## **Quarentena de pessoas**<sup>6</sup>

A quarentena de pessoas é a restrição de atividades e/ou a separação de pessoas que não estão doentes, mas que podem estar expostas a um agente infeccioso ou doença, com o objetivo de monitoramento de sintomas e detecção precoce de casos. A quarentena é diferente do isolamento, que é a separação de pessoas doentes ou infectadas de outras pessoas para evitar a propagação da infecção ou a contaminação. A quarentena pode ser realizada em um estabelecimento médico ou em outro ambiente estabelecido pelas autoridades de saúde pública para essa finalidade (hotéis, dormitórios, etc.) ou na residência do contato (quarentena domiciliar).

## **Isolamento de pessoas**

O isolamento de pessoas é a separação de pessoas que estejam doentes ou tenham apresentado sintomas para que não possam infectar os outros.

## **Monitoramento dos contatos de casos de COVID-19**

O ato diário de estabelecer comunicação com os contatos e acompanhar a presença ou ausência dos sintomas de febre, sensação febril, tosse ou dificuldade para respirar.

---

<sup>12</sup> OMS. Considerations in the investigation of cases and clusters of COVID-19: interim guidance 2 April 2020.

Disponível em inglês em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331668> [consultado em 18 de maio de 2021]

<sup>13</sup> OMS. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: interim guidance 19 March 2020; Disponível em inglês em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332447> [consultado em 13 de julho de 2021]

A comunicação pode ser feita presencialmente ou por meio de telefonemas, mensagens de texto, aplicativo ou correio eletrônico pelo menos uma vez ao dia.

### **Automonitoramento**

Contatos de alto risco, como profissionais de saúde, podem ser contatados duas vezes ao dia e/ou podem fazer o automonitoramento e informar a temperatura e a presença/ausência de sintomas duas vezes ao dia.

Os contatos podem monitorar a própria febre, medindo a temperatura duas vezes ao dia, e ficar alertas quanto a tosse ou dificuldade para respirar. Caso apresentem sintomas (sensação febril ou febre medida, tosse ou dificuldade para respirar) durante o período de automonitoramento, eles devem se isolar e buscar aconselhamento pelo telefone da secretaria de saúde local para determinar a necessidade de uma avaliação médica.

### **Monitoramento de contatos encerrado**

O monitoramento de um contato é considerado encerrado se este não tiver apresentado sintomas até o final do período de quarentena ou se todas as medidas necessárias tiverem sido tomadas e concluídas para contatos sintomáticos. Após o período de quarentena, a pessoa deve continuar a seguir as medidas de saúde pública recomendadas para a população geral.

## **6. Finalidade do rastreamento de contatos em meio a um surto de COVID-19**

No âmbito da resposta à COVID-19, o rastreamento de contatos faz parte de um pacote de medidas em vigor para controlar o surto. As metas do rastreamento de contatos são:

Para o indivíduo:

- Alertar os contatos sobre a possibilidade de infecção e dar informações e orientação;
- Oferecer diagnóstico, orientação e tratamento para contatos que apresentem sintomas, principalmente os que têm maior risco de apresentar complicações, como idosos e indivíduos com comorbidades.

Para a comunidade:

- Interromper a transmissão continuada por meio de quarentena rápida e reduzir a propagação da infecção;
- Identificar novas áreas com alto risco de infecção e implantar medidas preventivas;
- Identificar áreas para intensificação das medidas ambientais de desinfecção.

Para os tomadores de decisão em saúde pública:

- Caracterizar melhor a situação de COVID-19, orientar a elaboração de recomendações de saúde pública e assegurar a introdução oportuna de contramedidas de resposta.

Qualquer contato faltoso ou com perda de seguimento pode dificultar o cumprimento dessas metas.

O objetivo do rastreamento de contatos é identificar e monitorar todos os contatos sociais, familiares e do trabalho e profissionais de saúde que tenham tido contato com um caso confirmado (ver a Seção 5. Definições). Ao final do período de quarentena, dependendo dos recursos laboratoriais, amostras respiratórias das pessoas em quarentena devem ser enviadas para testagem em laboratório. A prioridade na testagem de contatos assintomáticos deve ser dada a profissionais de saúde, pessoas com risco de desenvolver doença grave e contatos no domicílio (para mais informações, ver <sup>13</sup>).

Os Estados Membros podem considerar o rastreamento de contatos de um caso suspeito dependendo da situação epidemiológica, o que inclui a extensão da transmissão local e os recursos humanos e financeiros disponíveis.

## 7. Rastreamento e gerenciamento de contatos na resposta à COVID-19

### 7.1 Planejamento e preparação para rastreamento de contatos

Uma fase de preparação é essencial para montar equipes de coordenação e mobilizar as verbas, infraestrutura, materiais e recursos humanos necessários para que o rastreamento de contatos possa ser feito de forma efetiva e oportuna. Os ministérios da saúde dos Estados Membros devem começar a divulgar mensagens para a comunidade sobre o rastreamento de contatos para que as pessoas entendam e saibam o que esperar caso sejam identificadas como contato e saibam quais recursos estão disponíveis. O rastreamento de contatos e as etapas associadas, como quarentena e isolamento, não devem ser usados de forma punitiva nem devem ser associados a medidas de segurança, situação imigratória ou outras questões não relacionadas à saúde pública. Portanto, a OMS não recomenda o uso de serviços de segurança para fazer o rastreamento de contatos, e sim a participação voluntária de casos e contatos.

A equipe de resposta nacional coordena as atividades de rastreamento de contatos em todo o país, e equipes regionais e locais coordenam as atividades de rastreamento de contatos em âmbito regional/local. Os agentes nacionais/regionais também podem atuar como equipes de escalada caso os esforços locais necessitem de apoio ou reforço. O rastreamento de contatos requer a coordenação entre diversas jurisdições locais ou regionais de saúde pública. O rastreamento de contatos na América Latina e no Caribe tipicamente tem sido feito por agentes de saúde pública, epidemiologistas e equipes de hospital; porém, dependendo da extensão do surto e dos recursos disponíveis, as equipes de rastreamento de contatos também podem envolver profissionais de saúde, voluntários da comunidade ou membros da sociedade civil adequadamente treinados. Essas equipes devem falar o idioma dos entrevistados e ter familiaridade com o meio social e cultural em que atuam.

A força de trabalho necessária para realizar o rastreamento de contatos dependerá do número estimado de casos e contatos a serem rastreados. Outros fatores incluem a logística física e

tecnológica para chegar a comunidades e contatos afetados, o contexto cultural, o contexto sociopolítico, preocupações relativas à segurança e as modalidades de rastreamento de contatos, como autonotificação ou visitas e telefonemas diários. Mais informações sobre como calcular a força de trabalho podem ser encontradas em [Rastreo de contactos en el contexto de la COVID-19 en la Región de las Américas. Complemento a las orientaciones provisionales de la OMS sobre rastreo de contactos.](#)

A disponibilidade de recursos e até que ponto são necessárias atividades preparatórias vai variar de um país para outro. Os Estados Membros devem obter o equipamento, as ferramentas e a infraestrutura necessários e treinar o pessoal apropriado antes de iniciar o rastreamento de contatos, a quarentena domiciliar e o monitoramento. Exemplos de recursos necessários incluem:

- Treinamento de pessoal: agentes em nível nacional e local precisam ser treinados nas atividades e procedimentos de rastreamento de contatos (isto é, entrevista pelo telefone, coleta de dados, seguimento e notificação);
- Criação de centrais de atendimento com uma linha direta gratuita: uma central de atendimento com pessoal para atividades de rastreamento de contatos e disponíveis para os contatos caso estes se tornem sintomáticos;
- Uso ou desenvolvimento de novas tecnologias, como um aplicativo de celular para facilitar o rastreamento de contatos e/ou um serviço de mensagens de texto (SMS) gratuitas duas vezes ao dia para indagar sobre a saúde dos contatos;
- Abastecimento e pré-posicionamento de equipamento de proteção individual em nível nacional (estoque central) e regional/local, frequência de reposição de estoque e diretivas de reservas mínimas para evitar a falta de estoque (ver <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-19-sprp-unct-guidelines.pdf> [em inglês]), se o rastreamento de contatos for feito pessoalmente;
- Protocolos, modelos e questionários (impressos ou eletrônicos) validados para coleta de dados (durante entrevistas pelo telefone, por exemplo);
- Criação de um banco de dados nacional para coletar, compilar e analisar todos os dados obtidos;
- Recursos laboratoriais (humanos e materiais) para amostras coletadas no lugar onde o contato está em quarentena e em caso de desenvolvimento da sintomatologia;
- Consideração do uso de ferramentas digitais.

## 7.2 Etapas do rastreamento de contatos

### Investigação de casos e identificação de contatos

- Imediatamente depois de um paciente atender à definição de caso confirmado de COVID-19, isolar o caso e assegurar que a equipe de resposta rápida identifique sistematicamente todos os indivíduos que possam ter tido contato com o caso 48 horas ou menos antes do aparecimento dos sintomas. Isso é feito por meio da administração

de perguntas de sondagem para o caso para delinear todas as suas atividades e identificar as pessoas envolvidas nessas atividades. Nenhum aspecto das atividades diárias do caso deve ser ignorado. Esse processo pode incluir também uma ida aos locais visitados pelo caso para identificar indivíduos potencialmente expostos que o caso não conhecia (restaurante, hotel, conferência, mercado, etc.). Quando se tratar de um caso falecido, as partes envolvidas em todas as situações que o cercaram nas horas e nos dias que antecederam sua morte poderiam ser entrevistadas. Informações adicionais são obtidas das pessoas com proximidade geográfica ao caso, inclusive a família e os vizinhos. Para assegurar uma lista completa e exata de contatos, pode ser necessário fazer várias entrevistas com o caso em diferentes momentos. O caso também deve ter um meio fácil de entrar em contato com os rastreadores caso se lembre de mais contatos.

- Os países podem optar por usar aplicativos digitais e novas tecnologias para ajudar a identificar as localizações geográficas frequentadas pelos casos de COVID-19. As informações podem ser fornecidas para a comunidade para ajudar a localizar e identificar pessoas que poderiam ser contatos.
- Cada contato identificado pela equipe de investigação é notificado em um “formulário de lista de contatos”, que reúne informações sobre a interação dos contatos com o caso ou sua relação com ele, a data do último contato, o tipo de contato, a localização da residência dos contatos e as informações de contato (Anexo 2).
- Cada contato identificado e listado deve primeiramente ser contatado pelo telefone ou pessoalmente a fim de se confirmar sua exposição e se decidir se ele atende à definição de contato e, portanto, requer monitoramento. Após a exposição ter sido comprovada, inicia-se o monitoramento.
- Assim que um potencial contato tiver sido confirmado como contato de caso de COVID-19, o indivíduo deve ser notificado de que deve entrar em quarentena, e o procedimento de monitoramento deve ser explicado. O contato, bem como os membros do domicílio ou cuidadores, quando aplicável, deve ser instruído sobre os sinais e sintomas da COVID-19 e as medidas de proteção. Eles devem receber as informações de contato da equipe de rastreamento e da autoridade local de saúde pública a ser alertada se qualquer sintoma aparecer, e as instruções sobre quando e onde buscar atendimento, o modo de transporte mais adequado, quando e por onde entrar na unidade de saúde designada e quais precauções de controle da infecção devem ser seguidas, o que inclui:
  - Enquanto estiver se deslocando para buscar atendimento, a pessoa doente deve usar uma máscara cirúrgica;
  - Evitar o uso transporte público para ir à unidade de saúde, se possível; chamar uma ambulância ou transportar a pessoa doente em um veículo particular com as janelas do veículo abertas, se possível;
  - O contato sintomático deve ser aconselhado a sempre realizar a higiene respiratória e higienização das mãos; ficar em pé ou sentar-se o mais longe possível de outros (1 metro ou mais) quando em trânsito e na unidade de saúde.
  - Qualquer superfície que fique suja com secreções respiratórias e outras secreções corporais durante o transporte deve ser limpa com sabão ou detergente e

desinfetada com um produto doméstico normal que contenha alvejante diluído a 0,5%.

### Quarentena de contatos

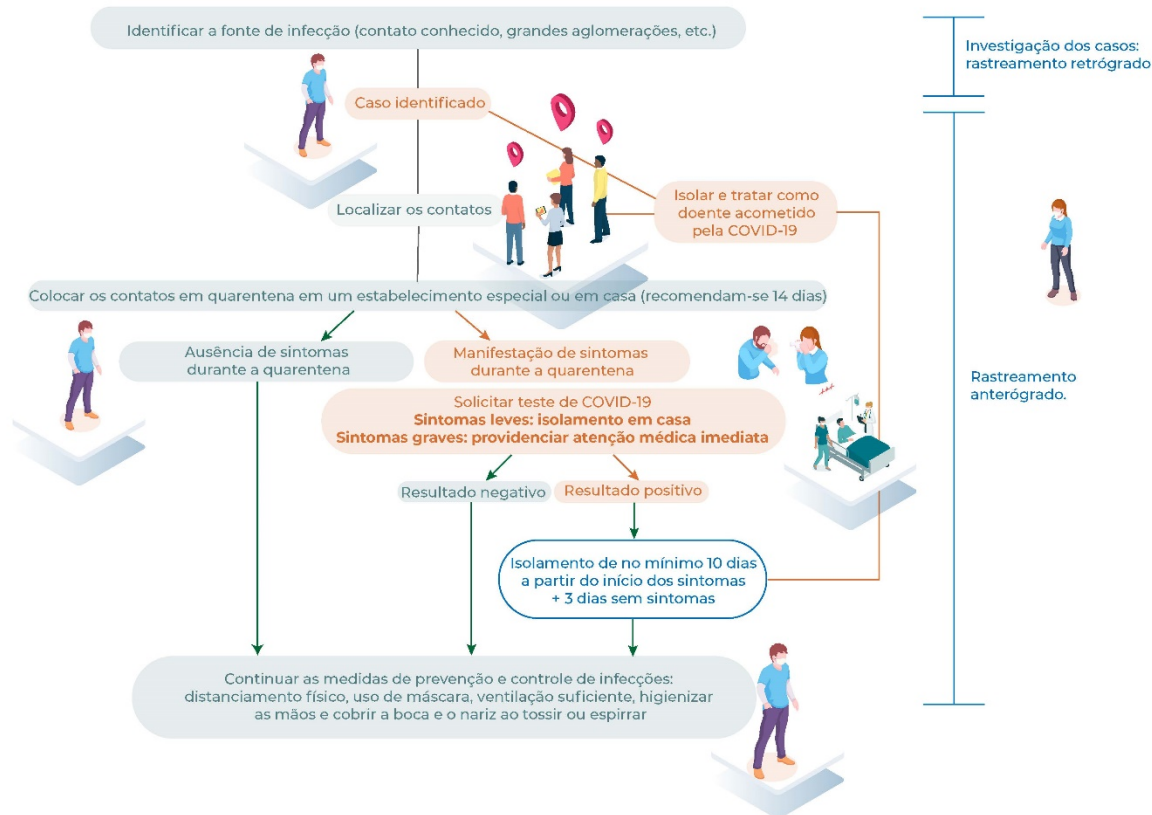
- Todos os contatos do caso de COVID-19 devem ficar em quarentena em um estabelecimento designado ou em um cômodo separado do domicílio durante 14 dias contados a partir do último contato com o caso confirmado ou provável.<sup>6</sup>
  - Quase todos os casos desenvolvem sintomas até 14 dias após a exposição, com um período de incubação mediano de aproximadamente 5 a 6 dias.<sup>14</sup> Porém, o dia em que todos os casos apresentam sintomas varia, embora se estime que 95% de todas as pessoas infectadas apresentariam sintomas até 11,6 dias após a exposição.<sup>14</sup>
  - Não existem dados que sugiram uma mudança no período de incubação das variantes de preocupação de SARS-CoV-2 atuais.
  - A redução do período de quarentena resultará em maiores proporções de contatos que se tornam infecciosos após saírem da quarentena, mas a testagem durante todo o período e/ou ao final do período reduzido de quarentena pode aumentar a confiança de que um contato não esteja infectado ao final da quarentena reduzida.
- Os indivíduos em quarentena devem receber uma provisão adequada de alimentos, água, proteção, higiene e comunicação, incluindo:<sup>6</sup>
  - Acesso à educação para as crianças e licença remunerada de trabalho ou opções de trabalho remoto;
  - Ventilação adequada e medidas de prevenção e controle de infecções;
  - Requisitos para monitoramento da saúde.
- Qualquer pessoa em quarentena que apresente sintomas sugestivos de COVID-19 deve ser tratada e gerenciada como caso suspeito de COVID-19 e testada, conforme as estratégias e diretrizes nacionais de teste. Se um contato se tornar sintomático e o teste de COVID-19 for negativo, o indivíduo deve concluir a quarentena mesmo assim.
  - Um subconjunto de contatos assintomáticos com maior risco de apresentar doença grave e/ou níveis mais altos de exposição também deve fazer o teste de SARS-CoV-2 quando possível.
  - Para contatos que não apresentem sintomas, não se considera que testes laboratoriais sejam um requisito para sair da quarentena após 14 dias.

A Figura 1 apresenta uma visão geral das etapas envolvidas no rastreamento e monitoramento de contatos e no seu atendimento.

---

<sup>14</sup> McAloon C, Collins Á, Hunt K, et al. Incubation period of COVID-19: a rapid systematic review and meta-analysis of observational research. *BMJ Open*. 2020;10(8):e039652.

**Figura 1. Cadeia de eventos para rastreamento, monitoramento e atendimento de contatos com casos prováveis e confirmados de COVID-19**



Fonte: Organização Mundial da Saúde. Rastreamento de contatos no contexto da COVID-19: orientação provisória. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53893>.



## Questionários

Quando um contato é identificado, o pessoal de rastreamento de contatos deve aplicar o questionário inicial para coletar os dados demográficos da pessoa (nome, sexo e idade), informações de contato (endereço residencial e número de telefone), profissão (se o contato é ou não um profissional de saúde) e relação com o caso de COVID-19 (relação com o caso, data do último contato) (Anexo 2).

Assim que os 14 dias de quarentena começarem, o funcionário deve aplicar um questionário diário para cada contato que está sendo monitorado para registrar qualquer sinal ou sintoma da doença. O questionário pode ser aplicado pessoalmente ou de forma remota, de acordo com as diretrizes do Estado Membro. Para cada contato, o funcionário deve registrar a presença ou ausência de qualquer um dos sinais ou sintomas associados à COVID-19:

- Febre ( $\geq 38^{\circ}$  C ou sensação febril);
- Tosse seca;
- Falta de ar ou dificuldade para respirar;
- Outros: dor de garganta, tosse, dor muscular, perda de olfato (anosmia) ou paladar, ou diarreia.

Essas informações precisam ser coletadas em cada um dos 14 dias para cada contato que estiver sendo monitorado (Anexo 3). Ferramentas eletrônicas de captura de dados devem ser usadas sempre que possível para reduzir a carga de trabalho dos rastreadores de contatos.

Se os contatos estiverem próximos uns dos outros, por exemplo, na mesma residência, e um deles se tornar um caso provável ou confirmado de COVID-19, o período de acompanhamento dos demais contatos deve ser redefinido para 14 dias (ou para a duração de quarentena estabelecida localmente) após a última exposição ao novo caso.

Se o contato não estiver disponível para monitoramento no horário marcado, o funcionário deve entrar em contato com a pessoa novamente no fim do dia. Se o contato continuar indisponível, deve ser marcado como “não contactado”. Se um contato não for contactado por três dias ou mais, é classificado como “perda de seguimento”.

A fase de monitoramento termina quando o período de quarentena for concluído ou se o contato apresentar sintomas de COVID-19 e/ou for confirmado como caso positivo. Para casos sintomáticos, recomenda-se **isolamento** por 10 dias contados a partir do início dos sintomas mais pelo menos 3 dias adicionais sem sintomas (incluindo ausência de febre e sintomas respiratórios).<sup>15</sup> Para casos assintomáticos, recomenda-se **isolamento** por 10 dias após teste positivo para SARS-CoV-2.

---

<sup>15</sup> Organização Mundial da Saúde. COVID-19 Manejo Clínico: Orientação dinâmica. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53296> [consultado em 13 de julho de 2021]



## Monitoramento de contatos

- O monitoramento deve ser realizado para todos os contatos. Cada indivíduo deve ser contactado pelo menos uma vez ao dia (dependendo da avaliação de riscos) por meio de telefonemas, mensagens de texto, correio eletrônico, aplicativo ou pessoalmente, e responder perguntas sobre sintomas de febre (medida ou sensação febril) ou tosse ou outros sintomas respiratórios durante 14 dias após a última exposição a um caso confirmado de COVID-19. Mesmo que o contato receba apenas um telefonema por dia, ele deve informar registros de sintomas para a manhã e a noite. Tendo em vista que idosos, pessoas imunocomprometidas ou pessoas que tomam analgésicos antipiréticos podem não apresentar febre, deve-se enfatizar que a notificação dos outros sintomas é crucial. Deve-se dar especial atenção ao monitoramento de subpopulações que não têm condições de se abrigar em casa ou são consideradas localmente populações vulneráveis, como pessoas em situação de rua, migrantes/deslocados e populações indígenas.
- Todos os contatos de COVID-19 devem ter um formulário de rastreamento de contatos preenchido para a coleta de dados demográficos, epidemiológicos e de exposição relevantes, como mostrado na Tabela 1 e no Anexo 3. Essas informações serão coletadas no primeiro dia de seguimento. Se o contato apresentar sintomas, devem-se tomar medidas para garantir seu isolamento, e o pessoal de rastreamento de contatos notificará a autoridade de saúde designada para avaliação médica, testagem e tratamento. Ao final do período de monitoramento, se o contato não tiver apresentado sintomas, o monitoramento do contato é considerado “encerrado”. O contato deve ser aconselhado a continuar seguindo as medidas de saúde pública contra a COVID-19 recomendadas para a população geral. Se o contato for exposto a um novo caso confirmado de COVID-19 (por exemplo, uma pessoa na família testar positivo), a contagem de 14 dias é reiniciada.

**Tabela 1. Principais informações a serem coletadas nos formulários de rastreamento de contatos de caso de COVID-19**

Tipo de informação	Dados mínimos recomendados
<b>Informações de contato</b> (inserir uma vez)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ID de contato (exclusiva)</li><li>• ID de caso ou de evento de origem vinculado</li><li>• Nome completo (nome, sobrenome)</li><li>• Endereço (e geolocalização, quando possível)</li><li>• Número de telefone e/ou outros dados para contato</li><li>• Dados para contato alternativos (importante em locais com alcance variável das telecomunicações)</li></ul>
<b>Informações demográficas</b> (inserir uma vez)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data de nascimento (ou idade, quando desconhecida)</li><li>• Sexo/gênero</li><li>• Profissão (para identificar profissionais de saúde e transporte e outras ocupações de risco)</li><li>• Relação com o caso confirmado</li><li>• Idioma (em locais com populações diversas)</li></ul>

Tipo de informação	Dados mínimos recomendados
<b>Tipo de exposição</b> (inserir uma vez)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Local de exposição (domicílio, ambiente fechado [especificar], comunidade, unidade de saúde, outro)</li> <li>Data do último contato com o caso confirmado ou provável de COVID-19</li> <li>Frequência e duração da exposição (isso pode ser usado para classificar os contatos em alta e baixa exposição, caso os recursos sejam muito limitados para realizar o rastreamento de todos os contatos)</li> <li>Fatores que influenciam o risco de exposição (medidas sociais e de saúde pública em vigor, uso de equipamento de proteção individual, outros fatores indicados por avaliações de risco locais)</li> </ul>
<b>Status de vacinação</b> (inserir uma vez)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Status de vacinação (se recebeu alguma dose de vacina contra SARS-CoV-2)</li> <li>Tipo de vacinação</li> <li>Número de doses recebidas</li> <li>Data da primeira dose</li> <li>Data da segunda dose</li> </ul>
<b>Seguimento diário de sinais e sintomas</b> (campos de preenchimento diário)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Febre</b> (especificar se percebida ou medida, e se relatada ou observada)</li> <li><b>Outros sinais e sintomas:</b> dor de garganta, tosse, coriza ou congestão nasal, falta de ar ou dificuldade para respirar, dores musculares, perda de olfato (anosmia) ou paladar, ou diarreia</li> </ul>
<b>Ausência ou perda de seguimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Razões para não informar sinais e sintomas diariamente (contatos indisponíveis, mudança de endereço, perda de seguimento)</li> <li>Novo endereço (se conhecido) para onde o contato se mudou</li> </ul>
<b>Medidas tomadas se sintomático</b> (inserir uma vez)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data de início dos sintomas</li> <li>Critérios de encaminhamento (com base na gravidade e presença de fatores de vulnerabilidade)</li> <li>Localização do contato (autoisolamento em casa, outro local de autoisolamento, hospital)</li> <li>Se houve coleta de amostra, data da coleta</li> </ul>

### 7.3 Ajuste do rastreamento de contatos a cenários de transmissão

Devem-se utilizar indicadores relacionados à taxa de internação, mortalidade, incidência de casos e testagem para classificar o cenário de transmissão do Estado Membro, incluindo os quatro níveis de transmissão comunitária (Anexo 4). Esses indicadores devem ser medidos no menor nível administrativo possível, com análises separadas para níveis administrativos mais altos, e devem ser usados a cada 15 dias junto com as outras informações epidemiológicas disponíveis. Dentro desses níveis, as atividades de rastreamento de contatos devem ser devidamente ajustadas (Tabela 2).

**Tabela 2. Abordagens de rastreamento de contatos definidas de acordo com os padrões de transmissão de SARS-CoV-2**

Cenário epidemiológico	Descrição
Nenhum caso	Uma força de trabalho de rastreamento de contatos bem capacitada deve ser identificada e estar pronta para se mobilizar e expandir (ou seja, ter as ferramentas necessárias) para responder aos primeiros casos.
Casos esporádicos	Um rastreamento exaustivo de contatos e a investigação de todos os casos são essenciais para suprimir rapidamente a transmissão.
<i>Clusters</i> de casos	O rastreamento de contatos é essencial para reduzir a transmissão dentro dos <i>clusters</i> e para identificar eventos que levaram a altos níveis de transmissão do vírus. Medidas sociais e de saúde pública podem então ser implementadas para reduzir a ocorrência de tais eventos.
Transmissão comunitária (incluindo 4 subcategorias de incidência crescente)	O rastreamento de contatos continua sendo uma atividade importante em cenários de alta incidência, nos quais a capacidade de rastrear e fazer o seguimento de todos os contatos pode estar no limite. Nesse caso, as atividades de rastreamento de contatos devem ser focalizadas, e não abandonadas. É possível priorizar o rastreamento de contatos que tiveram exposição de maior risco com base na capacidade.

#### 7.4 Rastreamento de contatos no contexto das vacinas contra COVID-19

Mesmo com a continuação da distribuição de vacinas contra a COVID-19 em toda a Região, continua sendo importante manter e melhorar as medidas sociais e de saúde pública existentes, incluindo o rastreamento de contatos e a quarentena, para interromper a transmissão adicional de SARS-CoV-2.

As autoridades sanitárias podem considerar que os contatos que tiveram uma infecção por SARS-CoV-2 recente (nos últimos 3 a 6 meses) ou que foram completamente vacinados contra a COVID-19 podem ter menor risco de outra infecção e, assim, podem estar isentos da quarentena. Porém, o menor risco de infecção após a vacinação completa contra COVID-19 provavelmente varia com a vacina contra COVID-19.<sup>6</sup>

Dada a falta de dados para todas as vacinas disponíveis contra COVID-19, a OMS recomenda que os países adotem uma abordagem baseada em riscos ao decidirem qualquer política de isenção de indivíduos da quarentena. Ela também deve levar em consideração o contexto epidemiológico local (incidência de SARS-CoV-2 e prevalência de variantes de preocupação de SARS-CoV-2) e o contexto da exposição (avaliação de risco da exposição), já que alguns locais, como unidades de saúde, podem acarretar um risco mais alto, o que leva à classificação dos profissionais de saúde como contatos de alto risco.

## 7.5 Rastreamento de contatos no contexto do sequenciamento genômico de SARS-CoV-2

Com o surgimento das variantes de preocupação e de interesse de SARS-CoV-2, a vigilância global das sequências genéticas e dos metadados correlacionados contribui para a resposta ao surto de COVID-19. Isso inclui rastrear a disseminação geográfica do SARS-CoV-2 ao longo do tempo e assegurar que as mutações que poderiam influenciar a patogenicidade, a transmissão ou as medidas sociais e de saúde pública (inclusive vacinas) sejam detectadas e avaliadas em tempo hábil. Atividades de enfoque epidemiológico, incluindo o rastreamento de contatos, que integrem diretamente analistas de dados genômicos a equipes de investigação e resposta em saúde pública provavelmente terão um maior impacto imediato que atividades nas quais a análise genômica do vírus ocorre como uma atividade à parte ou secundária.

O sequenciamento pode ajudar a compreender eventos de transmissão e/ou avaliar a eficácia dos procedimentos de controle da infecção em *clusters* identificados durante o rastreamento de contatos e as investigações de casos.<sup>3</sup> As atividades de rastreamento de contatos também podem apoiar o sequenciamento se estiverem relacionadas à análise da infecção por SARS-CoV-2 entre indivíduos vacinados e/ou quando houver elevação ou mudança inesperada na transmissibilidade, principalmente na presença das variantes de preocupação e de interesse de SARS-CoV-2.

## 7.6 Rastreamento de contatos no contexto de viagens internacionais

Os Estados Membros devem tomar medidas apropriadas para reduzir a transmissão de SARS-CoV-2 durante viagens internacionais, reconhecendo que medidas abrangentes de saúde pública adaptadas ao contexto epidemiológico e às capacidades locais podem mitigar substancialmente o risco, mas não são capazes de alcançar “risco zero”. Os seguintes fatores devem ser considerados por todos os países:<sup>16</sup>

- A epidemiologia local ([link](#)) nos países de partida e de destino;
- Volumes de viagem entre países;
- A capacidade e o desempenho da saúde pública e dos serviços de saúde para detectar e cuidar de casos e de seus contatos, inclusive entre viajantes, no país de destino;
- Medidas sociais e de saúde pública implantadas para controlar a disseminação de COVID-19 nos países de partida e de destino e as evidências disponíveis sobre a adesão a essas medidas e sua eficácia em reduzir a transmissão;
- Fatores contextuais, inclusive impacto econômico, direitos humanos e viabilidade da aplicação das medidas, entre outros.

Recomenda-se que os viajantes façam o automonitoramento do potencial aparecimento de sintomas durante 14 dias após a chegada e informem os sintomas e o histórico de viagem às

---

<sup>16</sup> Organização Mundial da Saúde. Consideraciones relativas a la aplicación de un enfoque basado en el riesgo para los viajes internacionales en el contexto de la COVID-19: orientación provisional. Disponível em espanhol em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/339884> [consultado em 29 de julho de 2021]

autoridades sanitárias locais, conforme instruções recebidas por autoridades no país anfitrião, antes da partida e/ou ao chegarem. Esta recomendação pode ser adaptada para estratégias ou protocolos específicos do país para viajantes internacionais. Qualquer viajante identificado como contato de um caso de COVID-19 deve receber apoio, entrar em quarentena e ser testado caso apareçam sintomas em qualquer momento durante o período de quarentena.

Quando um *cluster* ou cadeia de transmissão de SARS-CoV-2 incluir mais de um país, deve-se fazer um rastreamento internacional de contatos de maneira coordenada e colaborativa por meio do compartilhamento rápido de informações através dos Pontos Focais Nacionais do RSI. Sempre que informações de saúde e/ou detalhes pessoais de um indivíduo identificável sejam trocados entre países, sua confidencialidade deve ser mantida conforme o Artigo 45 do Regulamento Sanitário Internacional (2005) e a legislação nacional.

## 7.7 Indicadores e análise do rastreamento de contatos

### Indicadores para monitoramento e desempenho

Os indicadores-chave de desempenho (KPIs, na sigla em inglês) do rastreamento de contatos no contexto da COVID-19 informam as partes interessadas sobre o desempenho do sistema e os aspectos que precisam ser melhorados. Os indicadores devem medir as diferentes etapas do rastreamento de contatos. Quando medidos ao longo do tempo, eles podem informar decisões por meio da avaliação do impacto do programa de rastreamento de contatos.

Ao final de cada dia de monitoramento, a equipe deve somar as informações e calcular os seguintes indicadores (ver o Anexo 5 para um exemplo de formulário de notificação de indicadores):

- Número de contatos agendados para seguimento hoje:
  - Equivale ao número total de contatos que um funcionário deve contatar e monitorar em um determinado dia. Todos os contatos devem ser registrados na lista de contatos diários do funcionário.
- Número de contatos contatados hoje:
  - Equivale ao número de contatos que forneceram as informações necessárias ao funcionário em um determinado dia. Se o contato der as informações antes da meia-noite de um determinado dia, deve ser classificado como “contatado”.
- Número de contatos não contatados hoje:
  - Equivale ao número de contatos que não forneceram as informações necessárias ao funcionário em um determinado dia. Se o contato não tiver dado as informações antes da meia-noite de um determinado dia, deve ser classificado como “não contatado”.

- Número de contatos com perda de seguimento (ou seja, não contatados por 3+ dias consecutivos):
  - Equivale ao número de contatos que não deram as informações necessárias ao funcionário por três dias consecutivos ou mais. Se o contato não estiver disponível por dois dias, mas der as informações no terceiro dia, deve ser classificado como “não contatado” nos primeiros dois dias, mas não é considerado “perda de seguimento”.
- Número de contatos que apresentaram sintomas:
  - Equivale ao número de contatos que apresentaram um ou mais sintomas durante o período de monitoramento de 14 dias. Esse número deve ser igual ao número de encaminhamentos que o funcionário faz para a autoridade de saúde pública designada para avaliação médica adicional e testagem.

**Obs.:** A soma dos contatos “contatados” e “não contatados” deve ser igual ao número total de contatos a ser monitorado.

### Indicadores para avaliar os esforços de rastreamento de contatos

O monitoramento dos esforços de rastreamento de contatos é essencial para saber se eles estão conseguindo reduzir a transmissão da doença na comunidade. Ao final de cada período de notificação, o pessoal de rastreamento de contatos calcula o seguinte conjunto mínimo de indicadores listados na Tabela 3 para avaliar seu entendimento das cadeias de transmissão de COVID-19.

**Tabela 3. Exemplos de indicadores-chave de desempenho para processos de rastreamento de contatos de caso de COVID-19**

Pergunta-chave	Justificativa	Exemplos de indicadores
Existem procedimentos disponíveis para organizar e gerenciar o sistema de rastreamento de contatos?	Garantir que haja procedimentos operacionais padrão e orientações em vigor e operacionalizados	Existem procedimentos de rastreamento de contatos e diretrizes
Quantos recursos humanos treinados estão disponíveis para o programa?	Garantir a qualidade e eficiência do sistema para identificar e acompanhar contatos	Número de rastreadores de contato por supervisor Número de contatos por rastreador de contatos
Em quanto tempo os contatos são identificados e recebem informações sobre a quarentena?	Garantir quarentena oportuna e reduzir transmissão subsequente	% de contatos que recebem informações sobre a quarentena até 48 horas após a entrevista com o caso-índice

Pergunta-chave	Justificativa	Exemplos de indicadores
Qual proporção de todos os contatos rastreados recebe informações sobre a quarentena e concorda em aderir a ela?	Acompanhar a cobertura e adesão ao rastreamento e à quarentena	% de contatos rastreados que concorda com a quarentena
Qual proporção de contatos está sendo acompanhada com êxito de acordo com a estratégia acordada?	Controlar a qualidade do sistema de seguimento de contatos	% de contatos com informações regulares de seguimento de acordo com a estratégia acordada % de contatos com perda de seguimento

### Banco de dados de rastreamento de contatos

O gerenciamento eficaz das informações dos contatos pode ser conseguido usando-se um software apropriado criado para gerenciar os casos e os contatos correspondentes. Para simplificar o gerenciamento dos contatos durante surtos de doenças infecciosas, a OMS criou o software Go.Data. Go.Data é uma ferramenta que apoia as atividades de resposta a surtos em termos de coleta de dados de casos e contatos, análise e produção de relatórios relacionados.

Independentemente de os Estados Membros optarem ou não pelo Go.Data, um banco de dados de rastreamento de contatos precisa incluir os seguintes elementos:

- Registro dos casos e de suas informações relativas (dados demográficos, local, data de início dos sintomas);
- Registro de contatos e de suas informações relativas;
- Monitoramento da comunicação com cada contato para acompanhamento de sintomas, o que deve ser coletado diariamente durante o período de monitoramento de 14 dias.

Além disso, os dados devem ser agregados de uma maneira de permita o desenvolvimento dos seguintes produtos de informação:

- Relatórios pré-definidos de síntese e detalhados, inclusive KPIs;
- Mapeamento resumido de casos e contatos;
- Visualização das cadeias de transmissão.

Se um contato se tornar um caso, a mudança de status deve ser vinculada, por meio de um identificador comum, ao banco de dados de casos do Estado Membro (lista de casos). O uso sistemático de identificadores comuns que criem um vínculo entre rastreamento de contatos, listas de casos e resultados individuais de exames laboratoriais é essencial para obter uma visão geral do cenário de transmissão.

## 8. Uso de tecnologias para rastreamento de contatos

O rastreamento bem-sucedido de contatos não requer necessariamente ferramentas eletrônicas. Porém, o uso da tecnologia da informação pode tornar o processo mais eficaz, principalmente em locais com surtos extensos e recursos limitados. No mundo todo, numerosas ferramentas foram desenvolvidas para facilitar e auxiliar o rastreamento de contatos (Anexo 6):

**Ferramentas de resposta a surtos** foram criadas para o pessoal de resposta em saúde pública envolvido em atividades de rastreamento de contatos e em investigações de surto; elas envolvem o gerenciamento dos dados relacionais de casos e contatos por meio da entrada eletrônica de dados dos casos e contatos.

**Ferramentas de rastreamento de proximidade** usam tecnologia baseada na localização (GPS) ou Bluetooth para encontrar e rastrear os movimentos de indivíduos para identificar pessoas quem possam ter sido expostas a uma pessoa infectada; o risco da exposição depende da probabilidade de entrar em contato próximo ou frequente com pessoas que possam estar infectadas.

**Ferramentas de rastreamento de sintomas** usam aplicativos criados para coletar sistematicamente sinais e sintomas autônificados para avaliar a gravidade da doença ou a probabilidade de infecção com COVID-19; elas são úteis quando há obstáculos físicos ou de segurança a visitas pessoais, e poderiam reforçar as visitas pessoais ao receberem notificações de contatos mais de uma vez por dia.

As ferramentas digitais oferecem a oportunidade de fortalecer a capacidade de rastreamento de contatos de COVID-19, o que inclui dados de melhor qualidade e a capacidade de rastrear um grande número de contatos em menos tempo, para propiciar análise e consciência situacional em tempo real e coordenar e gerenciar equipes de rastreamento de contatos.



## Anexo 1. OMS – COVID-19: Definições de caso

### OMS - COVID-19: Definições de caso

Atualizada em Vigilância de saúde pública em relación con la COVID-19, publicado em 16 de dezembro de 2020

Organização Mundial da Saúde	Definições de Caso
------------------------------	--------------------

Caso suspeito de infecção por SARS-CoV-2		Caso provável de infecção por SARS-CoV-2	
<b>A</b>	<p>Um indivíduo que atenda aos critérios clínicos E epidemiológicos:</p> <p><b>Crítérios clínicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Início agudo de febre E tosse; OU</li> <li>• Início agudo de <b>QUAISQUER TRÊS OU MAIS</b> dos seguintes sinais e sintomas: febre, tosse, fraqueza geral/fadiga<sup>1</sup>, cefaleia, mialgia, dor de garganta, coriza, dispneia, anorexia/náusea/vômitos<sup>1</sup>, diarreia, estado mental alterado.</li> </ul> <p><b>E</b></p> <p><b>Crítérios epidemiológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mora ou trabalha em uma <b>área com alto risco de transmissão do vírus</b>: locais residenciais fechados, instalações humanitárias, como acampamentos ou locais semelhantes a acampamentos para pessoas sem moradia; em qualquer momento, menos de 14 dias antes do início dos sintomas; ou</li> <li>• Mora em ou viaja para uma <b>área com transmissão comunitária</b> em qualquer momento menos de 14 dias antes do início dos sintomas; ou</li> <li>• Trabalhando em <b>qualquer estabelecimento de saúde</b>, incluindo dentro das unidades de saúde ou na comunidade; em qualquer momento, menos de 14 dias antes do início dos sintomas.</li> </ul>	<b>A</b>	Um paciente que atenda aos <b>crítérios clínicos</b> anteriores E seja um <b>contato de um caso provável ou confirmado</b> ou esteja relacionado a um <b>cluster de COVID-19</b> <sup>3</sup>
		<b>B</b>	Um <b>caso suspeito com imagens de tórax</b> mostrando achados sugestivos de doença COVID-19 <sup>4</sup>
		<b>C</b>	Um indivíduo com início recente de <b>anosmia</b> (perda de olfato) ou <b>ageusia</b> (perda de paladar) na ausência de qualquer outra causa identificada.
		<b>D</b>	<b>Morte</b> , sem outra explicação, em um adulto com <b>desconforto respiratório</b> antes da morte E <b>que tenha sido um contato de um caso provável ou confirmado</b> ou estava relacionado a um <b>cluster de COVID-19</b> <sup>3</sup>
Caso confirmado de infecção por SARS-CoV-2		Caso confirmado de infecção por SARS-CoV-2	
		<b>A</b>	Um indivíduo com <b>teste de amplificação de ácidos nucleicos (NAAT)</b> positivo
		<b>B</b>	Um indivíduo com <b>teste rápido de antígeno SARS-CoV-2 positivo E</b> que atenda à <b>definição de caso provável ou ao critério A OU B de caso suspeito</b>
		<b>C</b>	Um indivíduo com teste rápido de antígeno SARS-CoV-2 positivo que seja um <b>contato de um caso provável ou confirmado</b>
<b>B</b>	Um paciente com doença respiratória aguda grave: (SRAG: síndrome respiratória aguda grave, com história de febre ou febre medida $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ; e tosse; com início nos últimos 10 dias; e requer hospitalização).	<b>3</b>	
<b>C</b>	Pessoa assintomática que não atenda aos critérios epidemiológicos com RTD de antígeno para SARS-CoV-2 positivo <sup>3</sup>	<b>4</b>	
	<p><sup>1</sup> Sinais separados por barra (/) devem ser contados como um só sinal.</p> <p><sup>2</sup> É preciso confirmação por NAAT, ver <a href="#">Diagnostic testing for SARS-CoV-2</a> (em inglês)</p> <p>Ver <a href="#">Antigen-detection in the diagnosis of SARS-CoV-2 infection using rapid immunoassays</a> (em inglês)</p>	<b>Os achados característicos de imagens torácicas sugestivos de COVID-19 incluem:</b>	
		<b>• Radiografia de tórax:</b> opacidades alveolares, geralmente de morfologia arredondada, com distribuição pulmonar periférica e inferior	
		<b>• TC de tórax:</b> múltiplas opacidades em vidro fosco bilaterais, frequentemente de morfologia arredondada, com distribuição pulmonar periférica e inferior	
		<b>• Ultrassonografia pulmonar:</b> linhas pleurais espessadas, linhas B (multifocais, discretas ou confluentes), padrões de consolidação com ou sem broncogramas aéreos.	
<b>Observação:</b> O julgamento clínico e de saúde pública devem ser usados para determinar a necessidade de investigação adicional em pacientes que não preenchem estritamente os critérios clínicos ou epidemiológicos. As definições de casos de vigilância não devem ser usadas para orientar o manejo clínico.			
© Organização Mundial da Saúde 2020. Alguns direitos reservados. Esta obra está disponível sob a licença CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Número de referência: WHO/2019-nCoV/Surveillance_Case_Definition/2020.2			

Fonte: Organização Mundial da Saúde. OMS - Definição de caso - COVID-19. Genebra: OMS; 2020.

Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52880>





## Anexo 4. Definição das categorias de classificação da transmissão

Nome da categoria	Definição
	<i>Países/territórios/áreas com:</i>
Nenhum caso (ativo)	Nenhum caso novo detectado por pelo menos 28 dias (duas vezes o período máximo de incubação), na presença de um sistema de vigilância robusto*. Isso implica um risco quase zero de infecção para a população em geral.
<i>Clusters</i> de casos	Os casos detectados nos últimos 14 dias são predominantemente limitados a <i>clusters</i> bem definidos que não estão diretamente ligados a casos importados, mas estão todos ligados por tempo, localização geográfica e exposições comuns. Presume-se que haja vários casos não identificados na área. Isso implica baixo risco de infecção para outras pessoas na comunidade em geral se a exposição a esses <i>clusters</i> for evitada.
Transmissão comunitária – nível 1 (TC1)	<b>Incidência baixa</b> de casos amplamente dispersos e adquiridos localmente detectados nos últimos 14 dias, com muitos casos não associados a <i>clusters</i> específicos; a transmissão pode estar concentrada em certos subgrupos da população. Baixo risco de infecção para a população em geral.
Transmissão comunitária – nível 2 (TC2)	<b>Incidência moderada</b> de casos amplamente dispersos e adquiridos localmente detectados nos últimos 14 dias; transmissão menos claramente concentrada em certos subgrupos da população. Risco moderado de infecção para a população em geral.
Transmissão comunitária – nível 3 (TC3)	<b>Incidência alta</b> de casos amplamente dispersos e adquiridos localmente nos últimos 14 dias; transmissão disseminada não concentrada em subgrupos da população. Alto risco de infecção para a população em geral.
Transmissão comunitária – nível 4 (TC4)	<b>Incidência muito alta</b> de casos amplamente dispersos e adquiridos localmente nos últimos 14 dias. Risco muito alto de infecção para a população em geral.

\* Observe que situações nas quais a vigilância da COVID-19 não é robusta, a falta de casos identificados não deve ser interpretada como ausência de transmissão.

Fonte: Organização Mundial da Saúde. Ações críticas de preparação, prontidão e resposta para COVID-19. Genebra: OMS; 2021. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54857>

## Anexo 5. Exemplo de formulário de campo de notificação de indicadores

### FORMULÁRIO DE NOTIFICAÇÃO PARA AS EQUIPES DE CAMPO

Variável	Data:
Nome da equipe	
Membros da equipe	
Cidades atribuídas Nº de cidades Nº de domicílios Nome das cidades	
Cidades visitadas Nº de cidades Nº de domicílios Nome das cidades	
Total de casos em seguimento	
Total de contatos em seguimento	
Contatos que completaram 14 dias de seguimento hoje	
Total de casos seguidos hoje	
Contatos que desenvolveram sintomas	
Detalhes de alertas à comunidade respondidos	
Comentários/outros problemas	

Fonte: Organização Mundial da Saúde. Contact tracing during an outbreak of Ebola virus disease. Genebra: OMS; 2014. Disponível em inglês em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/159040>

## Anexo 6. Ferramentas digitais e sua utilização no rastreamento de contatos de COVID-19

Categoria da ferramenta	Características e uso	Considerações para a implantação, oportunidades e desafios
Ferramentas de resposta a surtos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As ferramentas de resposta a surtos são desenvolvidas para o pessoal de resposta em saúde pública envolvido em atividades de rastreamento de contatos e investigações de surtos</li> <li>• As ferramentas de resposta a surtos facilitam todos os elementos das atividades de rastreamento de contatos, desde a investigação e a identificação de casos, criação de listas e rastreamento de contatos até o gerenciamento e análise de dados. Elas são especialmente úteis para uma resposta inicial localizada a surtos, investigações dos primeiros <i>clusters</i> e populações limitadas. Algumas podem ter painéis de monitoramento</li> <li>• Criação de bancos de dados relacionais que vinculam listas de contatos a listas de casos, permitindo a incorporação de informações de várias fontes (rastreamento de contatos, laboratório, notificação de casos, etc.)</li> <li>• Permitem a criação de formulários personalizados de investigação de casos, listas de contatos e seguimento</li> <li>• Possibilitam a captura eletrônica de dados diretamente por rastreadores de contatos usando smartphones ou tablets</li> <li>• Dinamizam o fluxo de dados e o processo de gerenciamento de dados, evitando erros na entrada de dados, inserindo automaticamente as informações no sistema, reduzindo o tempo de processamento e agilizando a análise e o monitoramento</li> <li>• Pacotes de software podem permitir resultados analíticos automáticos ou semiautomáticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Softwares de acesso livre e de código aberto permitem maior transparência e melhoria contínua das ferramentas</li> <li>• A incorporação ou vinculação a dados de casos é necessária para relacionar contatos e casos</li> <li>• Formatos padronizados de dados/dicionários de dados e modelos de notificação são necessários para vincular as listas de casos a dados de rastreamento de contatos e de testes laboratoriais</li> <li>• Diferentes funções e responsabilidades devem ser incorporadas às ferramentas de resposta a surtos para refletir o processo de coleta e verificação de dados (como coletores de dados no campo, líder da equipe de coletores de dados e funções de liderança epidemiológica responsáveis pela qualidade dos dados, redução nos erros de entrada de dados, remoção de duplicatas e aprovação de dados)</li> <li>• Quando possível, a implantação de novas ferramentas de resposta a surtos deve melhorar, e não substituir, as ferramentas de vigilância eletrônica existentes</li> <li>• As ferramentas devem, preferencialmente, ser projetadas para o pessoal que realiza trabalho de campo e rodar em smartphones ou tablets que possam ser sincronizados em redes móveis e de internet</li> </ul>
Ferramentas de rastreamento de proximidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usando localização por GPS ou sinais de Bluetooth, as ferramentas de rastreamento de proximidade podem ajudar a identificar contatos ao</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As ferramentas de rastreamento de proximidade exigem que os indivíduos tenham um smartphone carregado que esteja sempre com eles; as atualizações</li> </ul>

Categoria da ferramenta	Características e uso	Considerações para a implantação, oportunidades e desafios
	<p>identificarem quando os indivíduos estiveram em proximidade física e tiveram contato prolongado com um caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As ferramentas baseadas em localização baseiam-se na localização dos usuários por GPS. Elas podem ser usadas para identificar pessoas que estiveram no mesmo local que os casos, de forma a facilitar a identificação de contatos</li> <li>• A vinculação a outros sistemas de informação pode oferecer aos usuários notificações diretas de eventos de contato com casos confirmados, locais de testagem ou outras informações úteis, como locais de acesso a máscaras</li> <li>• Foram desenvolvidos outros aplicativos baseados na localização que preservam o anonimato ao não se vincularem a outros bancos de dados, mas continuam tendo a capacidade de fornecer informações baseadas na localização para o rastreamento de contatos</li> <li>• A troca de sinais de Bluetooth entre dispositivos permite aos usuários saber se estiveram próximos a um caso sem dar informações de localização. Os dados podem ajudar os rastreadores de contatos a identificar possíveis contatos de casos</li> </ul>	<p>necessárias sobre mudanças no status de caso das pessoas podem exigir conectividade com a rede móvel. As pessoas que não tenham smartphone podem ser excluídas de abordagens que dependam muito de ferramentas de rastreamento de proximidade. Em função disso, as ferramentas de rastreamento de proximidade não substituem a necessidade de uma identificação e listagem rigorosa de contatos, mas poderiam melhorar essas atividades, especialmente em espaços públicos e outros ambientes onde a identificação de contatos continua sendo um desafio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivos vestíveis (<i>wearable</i>) com GPS ou Bluetooth poderiam ser desenvolvidos para pessoas que não têm smartphones ou para aumentar o uso consistente</li> <li>• Há muitos problemas de privacidade relacionados à divulgação do histórico de localização, status do caso e do contato e possivelmente outros dados pessoais. Preocupações relativas à privacidade e proteção de dados precisam ser cuidadosamente consideradas no caso das abordagens baseadas na localização</li> <li>• As ferramentas de rastreamento de proximidade não fornecem diretamente informações sobre exposições, que podem variar independentemente da proximidade, como estar em um espaço fechado vs. ao ar livre.</li> <li>• Uma massa crítica da população precisa usar as ferramentas de rastreamento de proximidade para uma identificação ideal de possíveis contatos</li> <li>• As ferramentas de rastreamento de proximidade são adequadas onde haja aumento na intensidade da transmissão, de <i>clusters</i> para transmissão comunitária</li> <li>• As ferramentas baseadas em Bluetooth devem ser capazes de enviar, receber e registrar sinais de Bluetooth mesmo em modo de segundo plano (quando o telefone está bloqueado).</li> <li>• As empresas desenvolveram interfaces conjuntas de programação de aplicativos</li> </ul>

Categoria da ferramenta	Características e uso	Considerações para a implantação, oportunidades e desafios
		<p>para permitir a funcionalidade em diferentes plataformas usando comunicação via Bluetooth, o que antes era uma barreira.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As ferramentas de proximidade baseadas na localização podem ser usadas para identificar locais com uma alta concentração de casos confirmados e fornecer assim uma avaliação do risco de transmissão</li> <li>• As ferramentas de rastreamento de proximidade poderiam ter outros usos, como o monitoramento de medidas de saúde pública (por ex., distanciamento físico)</li> </ul>
Ferramentas de rastreamento de sintomas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No contexto de rastreamento de contatos, as ferramentas de rastreamento de sintomas podem ser úteis para ajudar no monitoramento diário dos contatos</li> <li>• Usadas para autoverificação e autonotificação de sinais e sintomas através de aplicativos de celular ou tecnologia SMS</li> <li>• Podem ser valiosas quando o rastreamento de contatos tradicional, feito pessoalmente, não for possível</li> <li>• Podem ser usadas para gerar dados sindrômicos em nível populacional e permitir o monitoramento em tempo real de dados sindrômicos autonotificados</li> <li>• As ferramentas de rastreamento de sintomas com autonotificação requerem que os dados sejam integrados a outros dados de monitoramento e vigilância</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O uso de ferramentas de rastreamento de sintomas para o rastreamento de contatos requer consideração cuidadosa da propriedade dos dados e da privacidade e proteção de dados</li> <li>• Podem ser úteis se os contatos não puderem ser contactados diariamente, por problemas de acesso, ou para complementar visitas pessoais pelas equipes de rastreamento de contatos</li> <li>• Poderiam ser consideradas em situações nas quais o número de contatos ultrapasse a capacidade das equipes de rastreamento de contatos</li> <li>• Dependem de como os indivíduos avaliam a própria saúde e é difícil fazer verificação ou validação</li> <li>• As perguntas e algoritmos de autoavaliação devem considerar evidências atualizadas sobre as combinações mais sensíveis e específicas de sintomas para alcançar a maior sensibilidade e especificidade possíveis</li> <li>• As ferramentas de rastreamento de sintomas têm capacidade limitada para oferecer diagnósticos diferenciais, e por isso devem ser usadas com cautela para não aumentar o risco de desfechos clínicos ruins para doenças não incluídas na ferramenta</li> <li>• As ferramentas de rastreamento de sintomas precisam ser integradas aos sistemas de saúde para que os usuários</li> </ul>



Categoria da ferramenta	Características e uso	Considerações para a implantação, oportunidades e desafios
		<p>tenham uma clara via de encaminhamento caso o atendimento médico seja necessário</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A interpretação dos dados é limitada devido à incerteza nos denominadores de notificação, especificidade potencialmente baixa devido a outros patógenos respiratórios e valor preditivo positivo limitado, especialmente em contextos de baixa incidência</li> <li>• Alguns desenvolvedores de ferramentas estão explorando extensões que vão além da autonotificação de sinais e sintomas pelo usuário, incluindo o monitoramento de padrões respiratórios com o uso de microfones em smartphones e a integração de dispositivos vestíveis para monitorar parâmetros como a saturação de oxigênio</li> <li>• Deve-se obter consentimento por escrito antes de compartilhar dados relacionados à saúde</li> </ul>

Fonte: Organização Mundial da Saúde. Ferramentas digitais para o rastreamento de contatos de COVID-19. Anexo: rastreamento de contatos no contexto da COVID-19. Genebra: OMS; 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52364>