



## **Nota técnica conjunta nº 004/2020 - DIVE/LACEN/SUV/SES/SC**

**Assunto:** ORIENTAÇÕES SOBRE AS CONDUTAS FRENTE A CASO SUSPEITO DE REINFECÇÃO DA COVID-19 EM SANTA CATARINA.

### **1. ANÁLISE:**

Estudos publicados recentemente admitem a possibilidade de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2 em um curto período de tempo. A analogia com outros vírus semelhantes indica que a hipótese de reinfecção é plausível. Há relatos de casos suspeitos de reinfecção por parte das vigilâncias de alguns Estados no Brasil, que descrevem intervalos de tempo bastante variáveis entre as duas possíveis infecções.

Diante disso, algumas situações devem ser amplamente discutidas antes de ser considerada a suspeita de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2, como: erros na coleta do material para testagem diagnóstica; uso de testes com baixa especificidade; diferenças na resposta imunológica dos indivíduos ao vírus; e uso de medicamentos que podem debilitar o sistema imunológico dos pacientes (**imunodepressores**); fazendo com que uma infecção que aparentemente estivesse curada corresponda à persistência de um mesmo episódio de infecção.

A reinfecção por cepas homólogas também é uma possibilidade, mas no atual cenário e, em virtude do conhecimento de que o SARS-CoV-2 pode eventualmente ser excretado por período prolongado, faz-se necessário determinar critérios de confirmação, como sequenciamento genômico, para comprovação de que se tratam de infecções em episódios diversos, por cepas virais diferentes. Contudo, os estudos e relatos existentes não permitem definir claramente aspectos essenciais, como: o período mínimo entre as duas infecções, as implicações da reinfecção na gravidade dos casos e os critérios laboratoriais mais adequados para confirmar o evento.

Nesse sentido, identifica-se a necessidade de sistematizar as informações relativas aos possíveis casos de reinfecção que vem sendo detectados e harmonizar as definições pertinentes, a fim de obter dados para compreensão do fenômeno e, se



necessário, adequar os processos de vigilância, medidas de prevenção, controle e atenção aos pacientes.

Como o conhecimento está sendo construído e é dinâmico, esta nota técnica será revista e atualizada quando as evidências científicas ou do serviço agregarem informações adicionais em relação ao tema e indicarem parâmetros distintos daqueles definidos.

## **2. OBJETIVO:**

Identificar casos suspeitos de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2 em Santa Catarina, a fim de proporcionar monitoramento epidemiológico e laboratorial adequados.

## **3. DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO DE REINFECÇÃO PELO VÍRUS SARS-CoV-2:**

Indivíduo com dois resultados detectáveis de RT-qPCR para o vírus SARS-CoV-2, com intervalo igual ou superior a 90 dias entre os dois episódios de infecção, independente da condição clínica observada nos dois episódios.

## **4. INVESTIGAÇÃO:**

O primeiro passo da investigação será determinar se há material viável para a realização da análise genética dos vírus encontrados nos dois episódios. Esse fator é limitante para comprovarmos uma reinfecção na definição atual.

É necessário verificar a viabilidade das duas amostras com a presença do RNA do SARS-CoV-2 e confirmar a metodologia utilizada no processamento da amostra. É considerada viável a amostra de material de nasofaringe ou naso e orofaringe com quantidade mínima de 0,5 mL e que permaneceu preservada a temperaturas inferiores a -70°C e transportada em gelo seco.

**Quando o exame tiver sido realizado pelo LACEN-SC:** realizar contato prévio através do e-mail [crlab@saude.sc.gov.br](mailto:crlab@saude.sc.gov.br) ou telefone (48)3664.7771/(48)3664.7765 informando caso suspeito de reinfecção e encaminhamento dos laudos para verificar a viabilidade das amostras.



**Quando as amostras tiverem sido processadas em laboratórios privados** (mesmo quando esse estiver localizado em outro município que não o da residência do paciente): o município de residência do paciente deverá entrar em contato com o laboratório responsável pelo exame para averiguar a viabilidade da amostra, de acordo com o preconizado acima. Também deverá acompanhar o processo de envio da amostra em condições adequadas (gelo seco) ao Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN/SC), após o término do processo de investigação e notificação do caso.

Se amostras viáveis, o município de residência deve verificar se as notificações dos dois episódios de infecção estão adequadamente preenchidas e se o caso se enquadra na definição de suspeito de reinfecção.

#### **5. FLUXO DE INFORMAÇÕES DOS CASOS SUSPEITOS DE REINFECÇÃO PELO VÍRUS SARS-CoV-2:**

Após investigação e, concluído que o paciente enquadra-se na definição de caso suspeito de reinfecção, as informações coletadas (do paciente: da primeira e da segunda infecção e dos resultados) devem ser registradas no formulário online por meio do link [http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id\\_aplicacao=60341](http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=60341). (Anexo roteiro de investigação).

As fichas de notificação dos dois episódios de infecção do caso suspeito (e-SUS Notifica OU SIVEP-Gripe) deverão ser anexadas no formulário ([http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id\\_aplicacao=60341](http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=60341)), bem como os dois resultados laboratoriais (metodologia RT-PCR).

#### **6. FLUXO DE ENVIO DAS AMOSTRAS AO LACEN:**

##### **Cadastro da amostra no GAL:**

Situação 1. O cadastro no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) deve ser realizado pela Vigilância Epidemiológica do município de residência do paciente somente quando as duas amostras forem provenientes de Laboratório Privado.



Situação 2. Caso uma das amostras já possua cadastro no GAL não deverá realizar novo cadastro. A amostra proveniente do laboratório particular deverá ser encaminhada conforme orientações abaixo.

### **6.1 Amostras provenientes de Laboratórios Privados:**

As requisições devem estar cadastradas (exceto conforme situação 2) no GAL como Pesquisa **REINFECÇÃO - COVID -19**.

Enviar para o e-mail [crlab@saude.sc.gov.br](mailto:crlab@saude.sc.gov.br): cópia das respectivas fichas de notificação, com os laudos digitalizados (PDF), obtidos no laboratório para exame de RT-PCR em tempo real para vírus SARS-CoV-2, com valores de CT (“Cycle Threshold”) e cópia do formulário NOTIFICAÇÃO DE CASO SUSPEITO DE REINFECÇÃO PELO VÍRUS SARS-CoV-2.

Caso uma das amostras tenha sido processada pelo LACEN, encaminhar a outra amostra viável, devidamente identificada com nome e data de coleta, ao LACEN/SC para o Setor de Triagem, identificada como suspeita de reinfecção.

Para preservação correta da amostra, elas devem permanecer congeladas, sem sofrer ciclos de congelamento e descongelamento. Para isso, utilizar transporte em caixa UN 3373 com gelo seco.

### **6.2 Amostras em Laboratório Público (LACEN) (2 amostras)**

Deverá ser encaminhada cópia das respectivas fichas de notificação, com os laudos digitalizados (PDF) obtidos no laboratório para exame de RT-qPCR em tempo real para vírus SARS-CoV-2, com valores de CT (“Cycle Threshold”) e cópia do formulário NOTIFICAÇÃO DE CASO SUSPEITO DE REINFECÇÃO PELO VÍRUS SARS-CoV-2 para o LACEN através do e-mail [crlab@saude.sc.gov.br](mailto:crlab@saude.sc.gov.br)

## **7. DÚVIDAS:**

O esclarecimento de dúvidas a respeito de casos suspeitos de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2 devem ser realizadas pelo e-mail: [coronavirus.sc.reinf@gmail.com](mailto:coronavirus.sc.reinf@gmail.com). Ressaltamos que a notificação de suspeita de reinfecção deverá ser realizada



exclusivamente por meio do link  
[http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id\\_aplicacao=60341](http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=60341)

Dúvidas referente às amostras devem ser feitas, prioritariamente, ao LACEN através do e-mail: [crlab@saude.sc.gov.br](mailto:crlab@saude.sc.gov.br) ou telefones (48)3664.7771/(48)3664.7765.

## **8. CONCLUSÃO:**

A Secretaria de Estado da Saúde reforça a necessidade de identificar e monitorar a ocorrência de casos suspeitos de reinfecção pelo SARS-CoV-2 no estado, principalmente, frente ao cenário pandêmico e com o intuito de caracterizar o perfil epidemiológico de possíveis casos para adoção de medidas de vigilância, prevenção e controle, que se façam necessárias.

### **Observações:**

1. Na indisponibilidade das duas amostras biológicas, com a conservação adequada, a investigação laboratorial não poderá ser complementada, inviabilizando a análise do caso e finalização da investigação;
2. Até o momento, não será investigado casos com período de sintomas inferior a 90 dias OU com resultados positivos por outras metodologias laboratoriais (somente por RT- qPCR). Em assintomáticos, deve-se utilizar o período entre as duas amostras;
3. Serão investigados todos os casos que se enquadrem na definição, independente do quadro clínico apresentado pelo paciente no momento da coleta da amostra laboratorial (assintomáticos, casos leves, graves e/ou que evoluíram para óbito);
4. Paciente suspeito de reinfecção com dois resultados de RT-qPCR detectável (período igual ou maior que 90 dias entre eles), independente do quadro clínico, deve realizar isolamento conforme orientações do Manual de orientações da COVID-19 (vírus SARS-CoV-2) (acesso em: [http://dive.sc.gov.br/notas-tecnicas/docs/Manual\\_23.10%20\(atualizado\).pdf](http://dive.sc.gov.br/notas-tecnicas/docs/Manual_23.10%20(atualizado).pdf)).



## **9. REFERÊNCIAS:**

Case Report: Recurrent Clinical Symptoms of COVID-19 in Healthcare Professionals: A Series of Cases from Brazil. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 00(0), 2020, pp. 1–4.

Covid-19 reinfecon: three quesons sciensts are asking. *Nature*. Vol 585, 10. September,2020.

European Centre for Disease Prevenon and Control. Reinfeccon with SARS-CoV: consideraons for public health response: ECDC; 2020.

Genomic evidence for reinfection with SARS-CoV-2: a case study. *The Lancet*. Published:October 12, 2020DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30764-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30764-7).

Revisão Sistemática Rápida de casos de reinfecção pelo SARS-COV-2. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. Coordenação de Evidências e Informações Estratégicas para Gestão em Saúde. Brasília, 2020.

Roy S. COVID-19 Reinfeccon: MythorTruth? *Comprehensive Clinical Medicine* (2020).

Tomassini S, Kotecha D, Bird PW, Folwell A, Biju S, Tang JW. Seng the criteria for SARS-CoV-2 reinfeccon–sixpossible cases. *The Journal of Infecon* (2020).

Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Orientações provisórias para a detecção de casos de reinfecção pelo SARS-CoV-2, 27 de outubro de 2020, Washington, DC OPAS/OMS. 2020, Washington, D.C. OPS/OMS. 2020

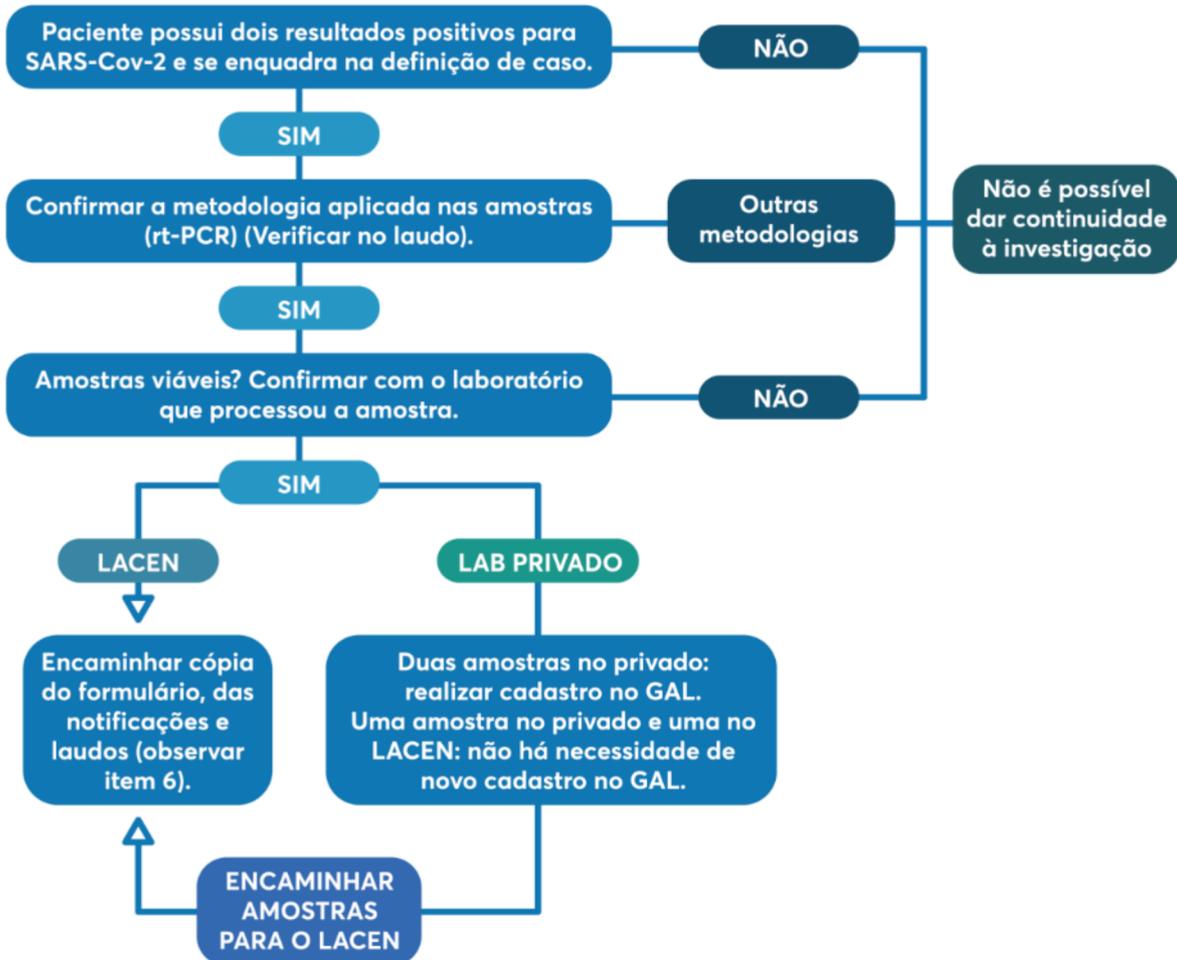
Florianópolis, 24 de novembro de 2020.

Diretoria de Vigilância Epidemiológica  
Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina  
Superintendência de Vigilância em Saúde  
Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina



## ANEXO I

Fluxo de investigação e encaminhamento de amostras nos casos suspeitos de reinfecção por SARS-CoV-2





**ANEXO II**

**ROTEIRO PARA INVESTIGAÇÃO DE CASO SUSPEITO DE REINFECÇÃO PELO  
VÍRUS SARS-CoV-2**

**IDENTIFICAÇÃO DO NOTIFICADOR:**

Nome: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

**IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE:**

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_\_

Nome da mãe: \_\_\_\_\_

Município de residência: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

**INFORMAÇÕES DA PRIMEIRA INFECÇÃO**

Sistema de notificação:

E-SUS NOTIFICA – nº da notificação: \_\_\_\_\_

SIVEP-Gripe – nº da notificação: \_\_\_\_\_



**GOVERNO DE SANTA CATARINA**  
**Secretaria de Estado da Saúde**  
**Superintendência de Vigilância em Saúde**  
**Sistema Único de Saúde**

Cópia da(s) notificação(ões): ANEXAR CÓPIA NO FORMULÁRIO ONLINE

Data do início dos sintomas (para assintomáticos data da coleta): \_\_\_\_\_

Data da coleta RT-qPCR: \_\_\_\_\_

Laboratório: \_\_\_\_\_

Cópia do laudo: ANEXAR CÓPIA NO FORMULÁRIO ONLINE

Amostra ainda disponível e viável?

( ) Sim ( ) Não - NÃO DAR CONTINUIDADE À INVESTIGAÇÃO!!!!

**Sintomas:**

( ) Sim ( ) Não

Quais: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Hospitalização:

( ) Sim ( ) Não

**INFORMAÇÕES DA SEGUNDA INFECÇÃO**

Sistema de notificação:

E-SUS NOTIFICA – nº da notificação: \_\_\_\_\_

SIVEP-Gripe – nº da notificação: \_\_\_\_\_

Cópia da(s) notificação(ões): ANEXAR CÓPIA NO FORMULÁRIO ONLINE



**GOVERNO DE SANTA CATARINA**  
**Secretaria de Estado da Saúde**  
**Superintendência de Vigilância em Saúde**  
**Sistema Único de Saúde**

Data do início dos sintomas (para assintomáticos data da coleta): \_\_\_\_\_

Data da coleta RT-qPCR: \_\_\_\_\_

Laboratório: \_\_\_\_\_

Cópia do laudo: ANEXAR CÓPIA NO FORMULÁRIO ONLINE

Amostra ainda disponível e viável?

( ) Sim    ( ) Não - NÃO DAR CONTINUIDADE À INVESTIGAÇÃO!!!!

**Sintomas:**

( ) Sim    ( ) Não

Quais: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hospitalização:

( ) Sim    ( ) Não

Informações adicionais:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_