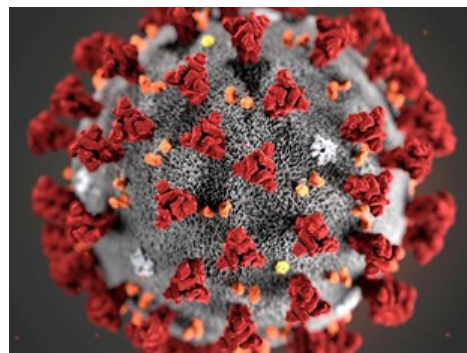




**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Saúde*

## **VIGILÂNCIALABORATORIALPARA O NOVO CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2)**



**Ana Carolina Barjud**

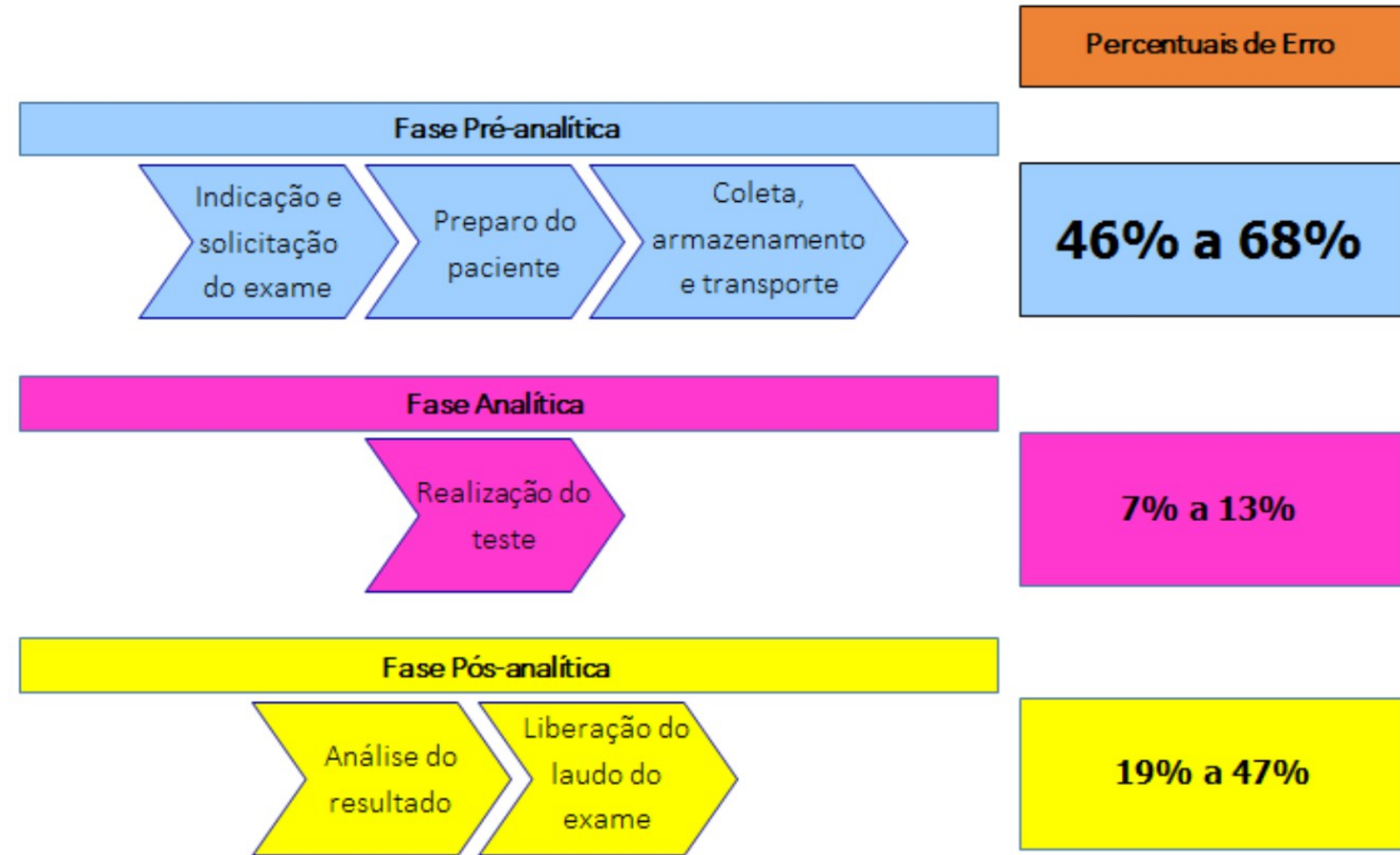
**MARÇO/2020**

# LACEN-CE

- ✓ O LACEN-CE é o laboratório responsável pela **Vigilância Laboratorial do Novo Coronavírus (SARS-CoV-2)**;
- ✓ A realização de coleta de amostra está indicada sempre que ocorrer a identificação de caso suspeito.
- ✓ O sucesso do diagnóstico depende fundamentalmente da qualidade do espécime clínico coletado, do seu adequado transporte e das condições de armazenamento antes do processamento no laboratório.



# MACROPROCESSO DO LABORATÓRIO



# DIAGNÓSTICO DO SARS-CoV2

- ✓ O diagnóstico laboratorial considerado padrão ouro para a identificação do **SARS-CoV2** é a RT-PCR em tempo real;
  
- ✓ Esse exame é realizado nos Centros Nacionais de Influenza (**NIC**– sigla em inglês para *National Influenza Center*), que são referências para os Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN):
  - Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/RJ)
  - **Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Evandro Chagas (IEC/SVS/MS)**
  - Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Adolfo Lutz (IAL/SES-SP)



# DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- ✓ O diagnóstico diferencial para o SARS-CoV2 é **pesquisa de influenzae outros vírus respiratórios**;
- ✓ Esses exames compõem a vigilância da SRAG e da SG e são realizados nos LACEN e, de forma complementar, nos NIC.



# INDICAÇÃO DE COLETA DE AMOSTRAS

- ✓ A realização de coleta de amostra respiratória está indicada sempre que o paciente **atender a definição de caso suspeito de COVID-19** em serviços de saúde público e privados.

Fonte: Boletim Epidemiológico 02. Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. COE 02/Fev.2020.



# BIOSSEGURANÇA PARA COLETA DE AMOSTRAS

✓ O profissional de saúde responsável pela coleta de amostras respiratórias deverá utilizar os seguintes EPIs:

- Gorro descartável;
- Óculos de proteção ou protetor facial;
- Máscara do tipo N95, PFF2 ou equivalente;
- Avental de mangas compridas;
- Luva de procedimento.



# COLETA DE AMOSTRAS

- ✓ O procedimento de coleta de amostras respiratórias dos casos suspeitos de **COVID-19** deve seguir o **protocolo de coleta da Influenza**;
- ✓ A coleta deverá ser realizada preferencial até o 3º dia dos sintomas, podendo ser estendida até o 7º dia, por profissional de saúde devidamente treinado.



## TÉCNICA PARA A COLETA DAS AMOSTRAS

- ✓ Orienta-se a coleta de amostras de uma das seguintes possibilidades:
- Amostra de Aspiradonasofaríngeo(ANF);
- Swabscombinado (nasofaringe/orofaringe);
- Amostra de secreção respiratória inferior: escarro, lavado traqueal ou lavado bronco alveolar.

### técnica para a coleta de *swab* combinado



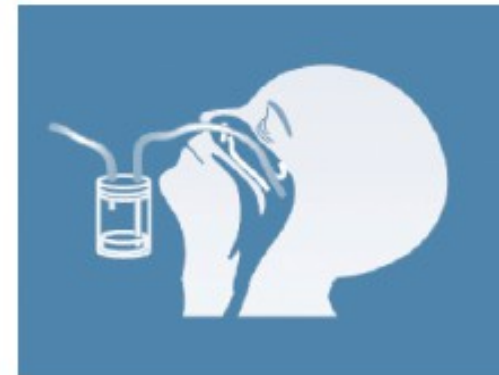
A – Swab nasal.

Fonte: BRASIL, 2014.



B – Swab oral.

### Ilustração da técnica para a coleta de aspirado nasofaríngeo



Fonte: BRASIL, 2014.



## COLETA DE SWABS DE NASOFARINGE E OROFARINGE

- ✓ Introduzir o swab de Rayonna na cavidade nasal (cerca de 5 cm), direcionando para cima (direção dos olhos), com uma angulação de 30 a 45° em relação ao lábio superior. Após a introdução, esfregar o swab com movimentos circulares delicados, pressionando-o contra a parede lateral do nariz.
- ✓ Remover o swab do nariz do paciente e introduzi-lo imediatamente no meio de transporte (MEM).
- ✓ Colher swabs nas duas narinas (uma em cada narina).



A – Swab nasal.



## COLETA DE SWABS DE NASOFARINGE E OROFARINGE

- ✓ Colher o terceiro swab na área posterior da faringe e tonsilas, evitando tocar na língua.
- ✓ Após a coleta, inserir os três swabs em um mesmo frasco contendo o meio de transporte viral.
- ✓ Rotular a amostra no tubo de transporte MEM com o nome completo do paciente.



B – Swab oral.



## COLETA DE SWABS DE NASOFARINGE E OROFARINGE

- ✓ Em resumo: Deverão ser colhidos **3 swabs de Rayon** sendo 1 nasofaringe direito, 1 nasofaringe esquerdo e 1 orofaringe **para cada meio de transporte (MEM)**;
- ✓ As amostras coletadas devem ser mantidas **sob-refrigeração (4-8°C)** e devem ser encaminhadas ao LACEN, em caixa térmica com gelo reciclável e acompanhadas da ficha epidemiológica/formulário Redcap devidamente preenchida.
- ✓ As amostras deverão chegar ao LACEN em até 24 horas após a coleta.
- ✓ Excepcionalmente, estas poderão ser estocadas e preservadas entre 4-8°C, por período em até **72 horas**.



## SOLICITAÇÃO DE KITS DE COLETA

- ✓ Para solicitação dos kits de coleta de amostras de swabs combinado contatar o LACEN Fortaleza. Os kits serão disponibilizados para as Unidades/Superintendência, mediante ofício de solicitação.



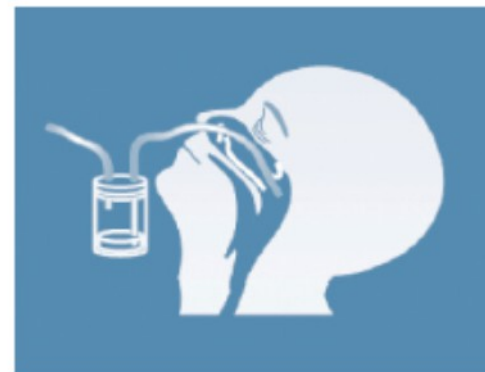
**ATENÇÃO**  
Conservação e validade dos meios



## AMOSTRA DE SECREÇÃO RESPIRATÓRIA INFERIOR OU ASPIRADO DE NASOFARINGE

- ✓ Após a coleta enviar o material imediatamente para o LACEN ou no máximo 24 horas sob refrigeração de 4 a 8°C.

Ilustração da técnica para a coleta de aspirado nasofaríngeo



Fonte: BRASIL, 2014.



# ENVIO DE AMOSTRAS

- ✓ Qualquer amostra enviada ao LACEN deverá:
  - Estar **registrada no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL)**;
  - Estar acompanhada da ficha de requisição do GAL e de uma cópia do **formulário Redcap** (link <http://bit.ly/2019-ncov>)



# FORMULÁRIO REDCAP

Figura 2: Modelo de ficha RedCap para COVID-19

Nome completo do paciente:	<hr/>
	(Preencher com o nome completo do caso)
Gênero:	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino
Gestante?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Trimestre gestacional:	
	<input type="radio"/> Primeiro <input type="radio"/> Segundo <input type="radio"/> Terceiro
Data de nascimento:	<hr/>
Idade em anos:	<hr/>
Nome da mãe:	<hr/>
Nacionalidade	<input type="radio"/> Brasileiro <input type="radio"/> Outro
Especifique outra nacionalidade	<hr/>
País de residência:	<input type="radio"/> Brasil <input type="radio"/> Outro

Fonte: Boletim Epidemiológico 03.Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. COE 03/Fev.2020.



# COLETA DE AMOSTRAS EM SITUAÇÃO DE ÓBITO

✓ Deverá ser realizada coleta das seguintes amostras:

- Tecido da região central dos brônquios (hilar), dos brônquios direito e esquerdo e da traqueia proximal e distal;
- Tecido do parênquima pulmonar direito e esquerdo;
- Tecido das tonsilas e mucosa nasal.



# COLETA DE AMOSTRAS EM SITUAÇÃO DE ÓBITO

- ✓ **Paradiagnóstico viral:** as amostras frescas coletadas devem ser acondicionadas individualmente, em recipientes estéreis e imersas em meio de transporte viral ou salina tamponada, suplementadas com antibióticos.
- ✓ **Paradiagnóstico histopatológico,** a coleta de amostras deve ser feita, observando-se os protocolos em vigência, nos serviços locais de patologia. Acondicionar as amostras em frasco com formalina tamponada a 10%.



## OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- ✓ As amostras devem chegar **devidamente identificadas** com nome completo do paciente no frasco do meio de transporte viral MEM;
- ✓ **Jamais** inserir a identificação na haste do swab para evitar a contaminação do material;
- ✓ Os frascos deverão ser acondicionados e transportados na **posição vertical**;
- ✓ Não acondicionar a documentação do paciente no interior da caixa térmica, contendo a amostra biológica coletada.



# ORIENTAÇÕES PARA CADASTRO NO SISTEMA GAL

- ✓ Cadastrar na requisição de solicitação de exame no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL);

The image displays the GAL (Gerenciador de Ambiente Laboratorial) system interface. On the left is the login form, and on the right is the navigation menu.

**Área Restrita**

**GAL**  
Gerenciador de Ambiente Laboratorial

Servidor: gal.saude.ce.gov.br  
Versão: 2.7.16  
Reg. INPI: 09.382-1  
Cliente: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; Win64; x64; rv:65.0) Gecko/20100101 Firefox/65.0

"Este Programa encontra-se protegido contra a utilização não autorizada, conforme preceitua a Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998."

**Laboratório**

Usuário:   
Senha:   
Módulo: Seleccione o Módulo  
Laboratório:

Entrar Limpar

**Administrador**

Usuário:   
Senha:

Entrar Limpar

**Laboratório**

- Alterar Senha
- Biologia Médica
- Entrada
  - Requisição
  - Triagem
  - Triagem Externa (GAL G.)
  - Identificação da Amostra
- Grade de Amostras
- Processo
- Impressão
- Correlativos
- Consultas
- Relatórios
- Configuração
- Administração
- Formulários e Manuais
- Notícias
- Sobre



## ORIENTAÇÕES PARA CADASTRO NO SISTEMA GAL

- ✓ No preenchimento do campo “Agravado/Doença”, selecionar a opção “NovoCoronavirus(COVID-19)”

**Incluir Requisição** 02/03/2020 FORTALEZA 02/03/2020 FORTALEZA - HOSPITAL

Município:  Cód. IBGE:  UF:  CEP:  Telefone:  Zona:

País: BRASIL

**Informações Clínicas**

**Dados clínicos gerais**

Agravado/Doença: COVID-19 Data 1ºs sintomas:

Idade gestacional:  Motivo:  Diagnóstico:

**Detalhes do agravado**

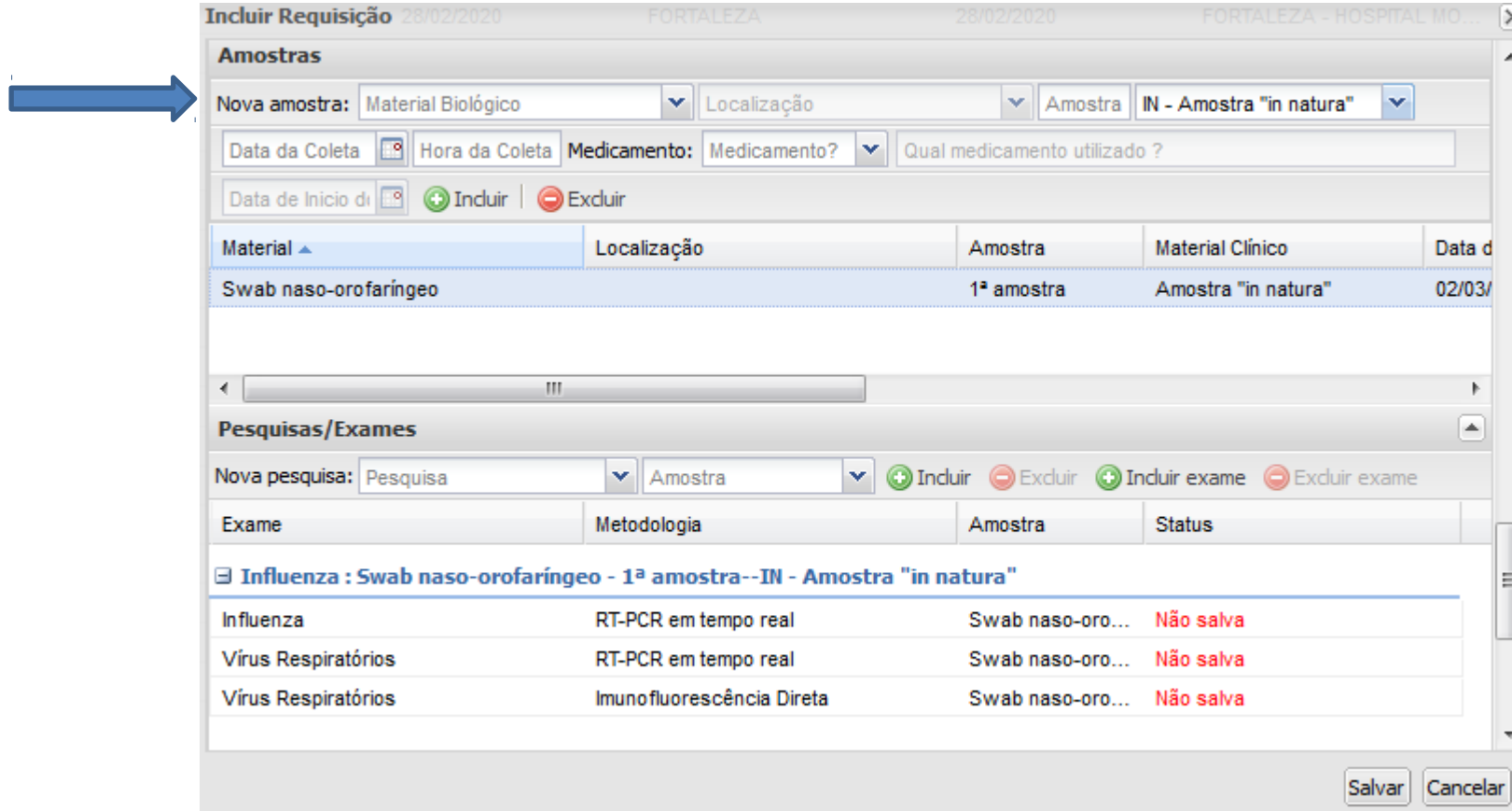
Caso:  Tratamento:  Etapa:

Salvar Cancelar



## ORIENTAÇÕES PARA CADASTRO NO SISTEMA GAL

- ✓ Atenção para o preenchimento do campo Material Biológico



**Incluir Requisição** 28/02/2020 FORTALEZA 28/02/2020 FORTALEZA - HOSPITAL MO... X

**Amostras**

Nova amostra: Material Biológico Localização Amostra IN - Amostra "in natura"

Data da Coleta Hora da Coleta Medicamento: Medicamento? Qual medicamento utilizado ?

Data de Inicio di + Incluir - Excluir

Material	Localização	Amostra	Material Clínico	Data d
Swab naso-orofaríngeo		1ª amostra	Amostra "in natura"	02/03/

**Pesquisas/Exames**

Nova pesquisa: Pesquisa Amostra + Incluir - Excluir + Incluir exame - Excluir exame

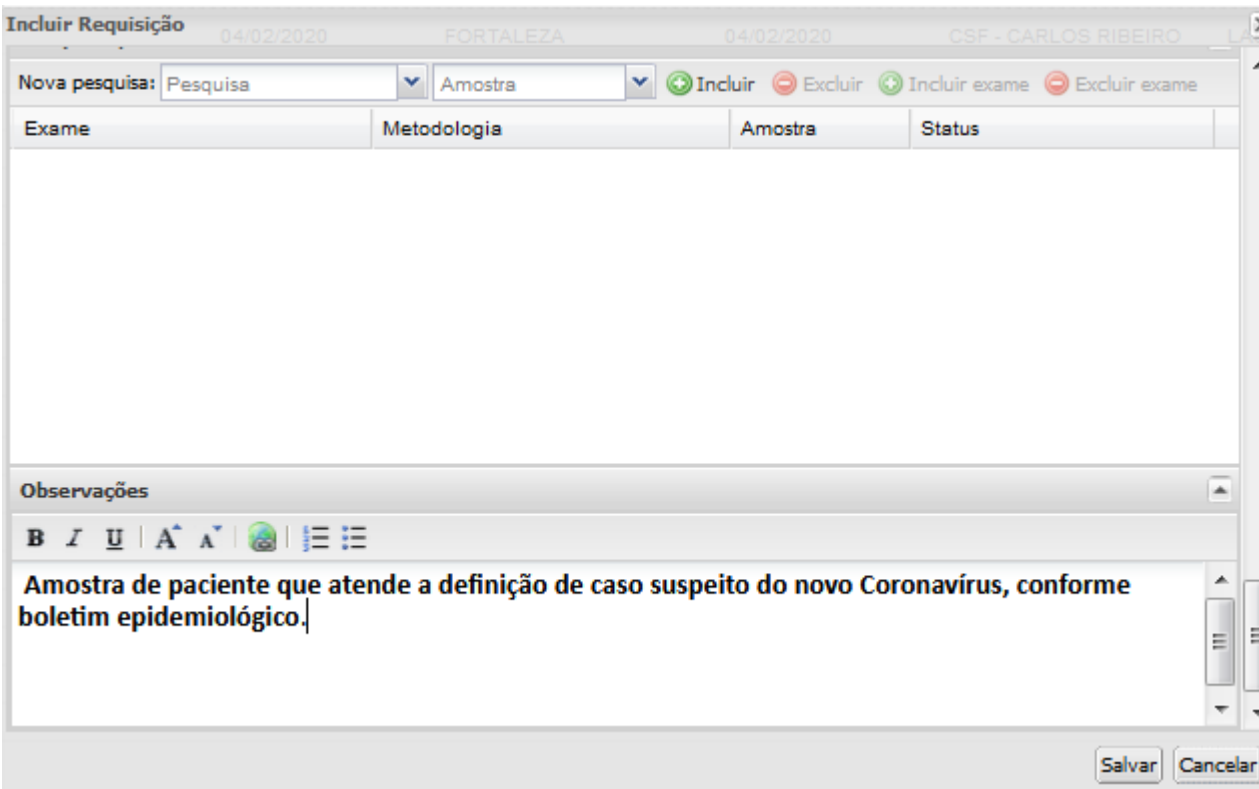
Exame	Metodologia	Amostra	Status
Influenza : Swab naso-orofaríngeo - 1ª amostra--IN - Amostra "in natura"			
Influenza	RT-PCR em tempo real	Swab naso-oro...	Não salva
Vírus Respiratórios	RT-PCR em tempo real	Swab naso-oro...	Não salva
Vírus Respiratórios	Imunofluorescência Direta	Swab naso-oro...	Não salva

Salvar Cancelar



## ORIENTAÇÕES PARA CADASTRO NO SISTEMA GAL

- ✓ No campo “**observação**” da requisição, **descrever que as amostras são de pacientes que atende a definição de caso suspeito do novo Coronavírus, conforme boletim epidemiológico.**



The screenshot shows a web application window titled "Incluir Requisição". The window header includes the date "04/02/2020", the location "FORTALEZA", and the user name "CSF - CARLOS RIBEIRO". Below the header, there are search filters for "Nova pesquisa:" (Pesquisa) and "Amostra", along with buttons for "Incluir", "Excluir", "Incluir exame", and "Excluir exame". A table with columns "Exame", "Metodologia", "Amostra", and "Status" is visible but empty. At the bottom, there is a text area labeled "Observações" with a blue arrow pointing to it. The text area contains the text: "Amostra de paciente que atende a definição de caso suspeito do novo Coronavírus, conforme boletim epidemiológico." The window also has "Salvar" and "Cancelar" buttons at the bottom right.



# RECEBIMENTO DAS AMOSTRAS

**Horário de recebimento das amostras no LACEN**

**2ª a 6ª feira de 7 às 17h**

**Sábado/Domingo/Feriado de 7 às 17 horas (Sobreaviso)**



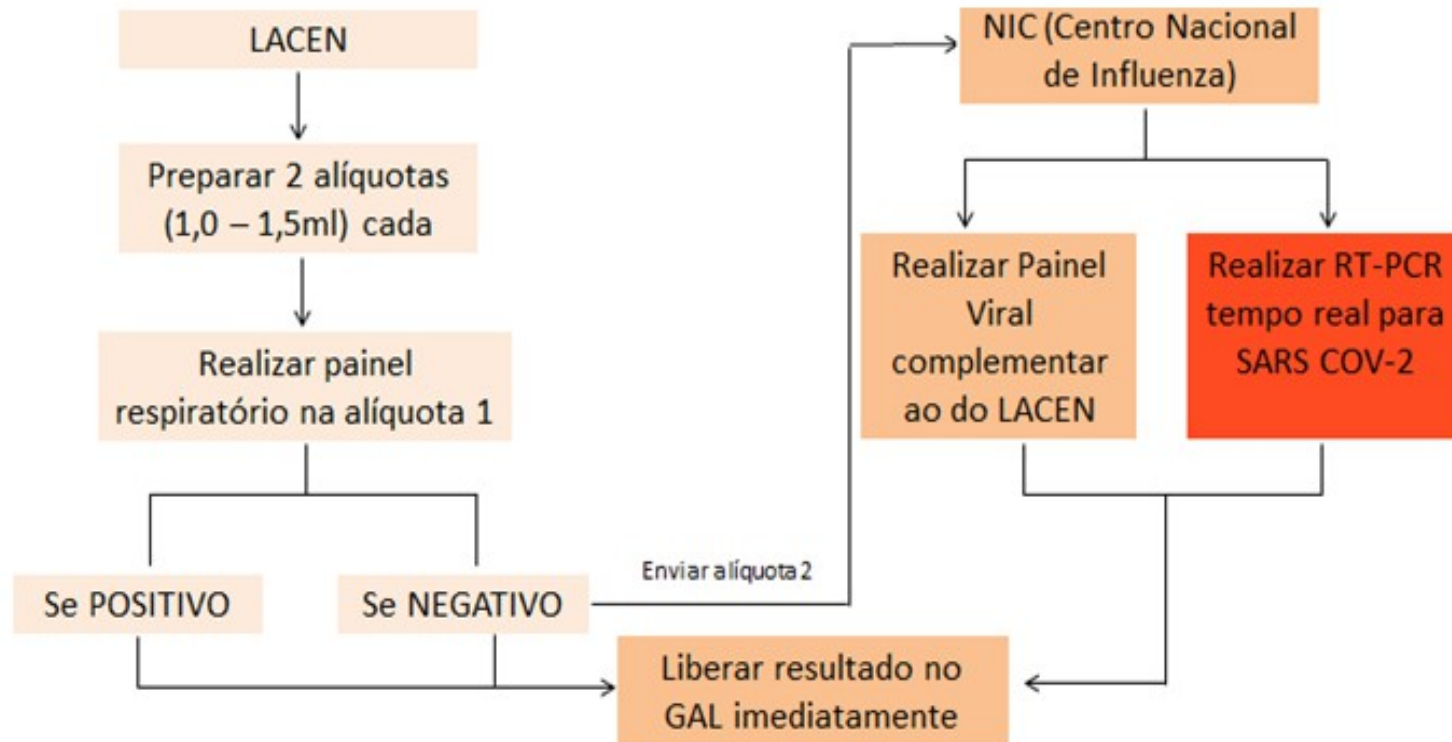
# IMPORTANTE

- ✓ As amostras devem chegar devidamente identificadas;
- ✓ As amostras devem ser enviadas acompanhadas da documentação devidamente preenchida;
- ✓ A amostra deve obrigatoriamente vir cadastradas no Sistema GAL;



# ANÁLISE LABORATORIAL

**UNIDADES DE SAÚDE:** Paciente que atende a definição de **CASO SUSPEITO** de COVID-19:  
**Coletar 1 AMOSTRA e enviar para o LACEN**





GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria da Saúde*

**Mantenha-se atualizado!**





GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria da Saúde*

**Obrigada!**

[ana.maximo@lacen.ce.gov.br](mailto:ana.maximo@lacen.ce.gov.br)

3101-1496 (Biologia Médica)

3101-1517 (Gerência do GAL)



## REFERÊNCIAS

- ✓ Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico 02. COE 02/Fev.2020.
  
- ✓ Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico03.COE03/Fev.2020.
  
- ✓ Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia para a Rede Laboratorial de Vigilância de Influenza no Brasil**[recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
  
- ✓ Ceara. Secretaria de Saúde. LACEN. **Manual de Coleta, Acondicionamento e Transporte de Amostras**.Fortaleza: 2020.
  
- ✓ Ceará. Secretaria de Saúde. **Plano Estadual de Contingência para respostas às emergências em saúde pública**– COVID-19: Fortaleza: 2020.

