



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Informática do SUS
Coordenação de Interoperabilidade

Manual de Integração da Rede Nacional de Dados em Saúde RNDS

Registro de Exame Laboratorial REL

Versão 3.0



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Informática do SUS
Coordenação de Interoperabilidade

Histórico de versões

Data	Versão	Descrição
06/10/2022	3.0	Inclusão das informações sobre os dados de <i>Monkeypox</i>
27/04/2022	2.5	Alteração do e-mail do suporte de (rnds@saude.gov.br) para (https://webatendimento.saude.gov.br/faq/rnds) nos itens 4. ACESSO AO BARRAMENTO DE SERVIÇOS e 10. CANAIS DE AJUDA
09/03/2022	2.4	Correção da URL de Consulta por identifier no item 8.4 CONSULTA DE REGISTRO NA RNDS.
25/02/2022	2.3	Inclusão do item 8.4 Consulta de registro na RNDS
20/10/2021	2.2	Apresentação da possibilidade de inserção do CPF como identificador do paciente no modelo de informação e computacional.
05/08/2021	2.1	Correção do exemplo de preenchimento do arquivo JSON do REL COVID v 2.0.
31/05/2021	2.0	Atualização do conteúdo considerando a versão 2.0 do REL COVID, com o acréscimo do dado Data de coleta.
03/05/2021	1.3	Inclusão de informações sobre deleção de registros nos serviços principais e demais ajustes de conteúdo.
29/01/2021	1.2	Mudança na estrutura do documento, inclusão de informações gerais, lista dos perfis e referências para conhecimento e suporte.
27/03/2020	1.0	Elaborada primeira versão do documento (envio de documentos de resultados de exame da COVID-19)

Sumário

1. Objetivo	1
2. Contextualização	1
3. Interoperabilidade	2
3.1. Serviços auxiliares	2
3.2. Serviços principais	2
3.3. Exclusão de registros na RNDS	3
3.4. Identificadores do registro enviado à RNDS	6
4. Acesso ao barramento de serviços	7
4.1. Certificado digital	9
4.2. Estabelecimentos filhos.....	10
4.3. Identificador solicitante/ Naming system.....	10
5. Ambientes de integração.....	11
5.1. Ambiente de homologação.....	11
5.1.1. Evidências da homologação.....	12
5.2. Ambiente de produção	12
6. Segurança	13
7. Resultado de Exame Laboratorial – REL.....	14
7.1. Modelo de Informação	15
7.2. Regra de Negócio	20
7.3. Modelo Computacional FHIR R4.....	20
7.4. Perfis FHIR R4: REL	21
8. Exemplo JSON: REL.....	22
8.1. Comentários sobre o preenchimento e uso de partes operacionais no JSON	25
8.1.1. Composition.....	25
8.1.2. Condition	28
8.1.3. Observation	30
8.2. Consultas de registro na RNDS	36
8.3. Substituição de registro na RNDS	37
8.4. Excluir Registro na RNDS	38
9. Saiba Mais	39
10. Canais de ajuda	40
10.1. Guia de integração.....	40
10.2. Canal DATASUS ao vivo – YouTube	40
11. Apêndices.....	40
11.1. Exemplos de consumo de serviços	40
11.2. Validador local de profiles FHIR R4.....	43
12. Anexo – Tabela regra de negócio.....	47

1. Objetivo

Este documento tem o objetivo de orientar Estados, Municípios, Distrito Federal, Estabelecimentos de Saúde ou Empresas Privadas que fornecem soluções/software na área de saúde a utilizarem os serviços (web services) que foram desenvolvidos para a RNDS – Rede Nacional de Dados em Saúde, fornecendo as orientações técnicas necessárias para a integração dos sistemas/soluções locais com a rede para o envio de Resultados de Exame Laboratorial.

2. Contextualização

A Rede Nacional de Dados em Saúde é uma plataforma nacional de integração de dados em saúde que faz parte do Conecte SUS, um programa do Governo Federal que tem como principal missão materializar a Estratégia de Saúde Digital do Brasil.

A RNDS utiliza computação em nuvem e tecnologias emergentes para criar um repositório de documentos responsável por armazenar informações de saúde dos cidadãos, mantendo a privacidade, integridade e auditabilidade dos dados de maneira acessível e interoperável. Com isso, fornece aos profissionais de saúde acesso à história clínica do paciente, permitindo a transição e a continuidade do cuidado, além de possibilitar aos indivíduos acesso aos seus dados de saúde.

Com isso, os serviços (web services) permitirão que os Laboratórios de Análises Clínicas compartilhem os resultados de exames com a RNDS de forma oportuna e confiável a quem precisa desta informação.

Nota: este material trata do envio exclusivo dos resultados de exames laboratoriais, realizados pelos Laboratórios de Análises Clínicas, permitindo a visualização dos resultados pelo cidadão e pelos profissionais de saúde.

3. Interoperabilidade

Para garantir a interoperabilidade entre as aplicações de Saúde Digital, em especial dos Prontuário(s) Eletrônico(s) do Paciente, portais e aplicações (web e mobile), a troca de informações ocorrerá por meio de serviços (web services) RESTful, desenvolvidos de acordo com o padrão **FHIR R4** (<https://hl7.org/FHIR/>).

3.1. Serviços auxiliares

A seguir estão listados os serviços que irão auxiliar no envio da informação principal, o resultado do exame.

SERVIÇO	COMPONENTE	OBJETIVO
GET@/fhir/r4/Patient	EHR Services	Permitir a pesquisa de pacientes.
GET@/fhir/r4/Organization	EHR Services	Permitir a pesquisa de estabelecimentos de saúde.
GET@/fhir/r4/Practitioner	EHR Services	Permitir a pesquisa de profissionais de saúde.
GET@/fhir/r4/PractitionerRole	EHR Services	Permitir a pesquisa de perfis de profissionais de saúde.

Em relação ao serviço GET@/fhir/r4/Patient, quando não for possível captar o CPF ou CNS do cidadão/paciente, é importante que o sistema/solução capture os dados demográficos do usuário por meio eletrônico ou físico (nas fichas de registro regular do caso de uso). Desta forma, será possível realizar a busca demográfica ou a criação do CNS ([CADSUS](#)) a ser utilizado como identificador do paciente no documento eletrônico.

3.2. Serviços principais

A seguir estão listados os serviços que deverão ser usados para o envio ou consulta da informação principal, o resultado do exame laboratorial.

Serviço	Componente	Objetivo
POST@/token	EHR Auth	Permitir autenticação com Certificado Digital do tipo e-CNPJ ou e-CPF (ICP Brasil).
POST@/fhir/r4/Bundle	EHR Services	Permitir o envio (inclusão) de um documento clínico. Neste caso, é Resultado de Exame Laboratorial (REL).
POST@/contexto-atendimento	EHR Services	Permitir a geração de um contexto de atendimento. Necessário para consultar documentos clínicos por meio do Conecte SUS Profissional.
DELETE@/fhir/r4/Bundle	EHR Services	Permitir a exclusão (delete) de um documento clínico.

3.3. Exclusão de registros na RNDS

Recomenda-se que a transação para exclusão de registros (DELETE) somente seja efetuada nas seguintes situações:

- 1ª situação: Paciente/cidadão errado. As informações registradas e enviadas não se referem ao cidadão vinculado ao documento clínico.
- 2ª situação: Registros duplicados. Foi enviado mais de um documento clínico contendo as mesmas informações sobre o mesmo evento e um mesmo paciente/cidadão. Neste caso, cabe ao integrador definir qual dos documentos se mantém e quais serão excluídos.

Como critério de segurança para efetivar a exclusão, será mantida a estrutura atual presente no FHIR, ou seja, o sistema de autorização irá considerar: UF, CNES, identificador do sistema (identifier.system) e o autor do documento (author). A estrutura FHIR deverá previamente verificar a existência do documento antes de realizar a ação de excluir. Caso seja detectado que o documento não existe, a requisição será cancelada e apresentará o erro 404.

O status do documento excluído será (entered-in-error) e o status do documento válido será (Final). Este registro não aparecerá mais nos resultados da pesquisa e as tentativas

de ler o recurso falharão com uma resposta "HTTP 410 Gone" (ver 11.1 exemplos de consumo dos serviços).

No diagrama de sequência da Figura1 está descrito o fluxo para envio de um documento clínico.

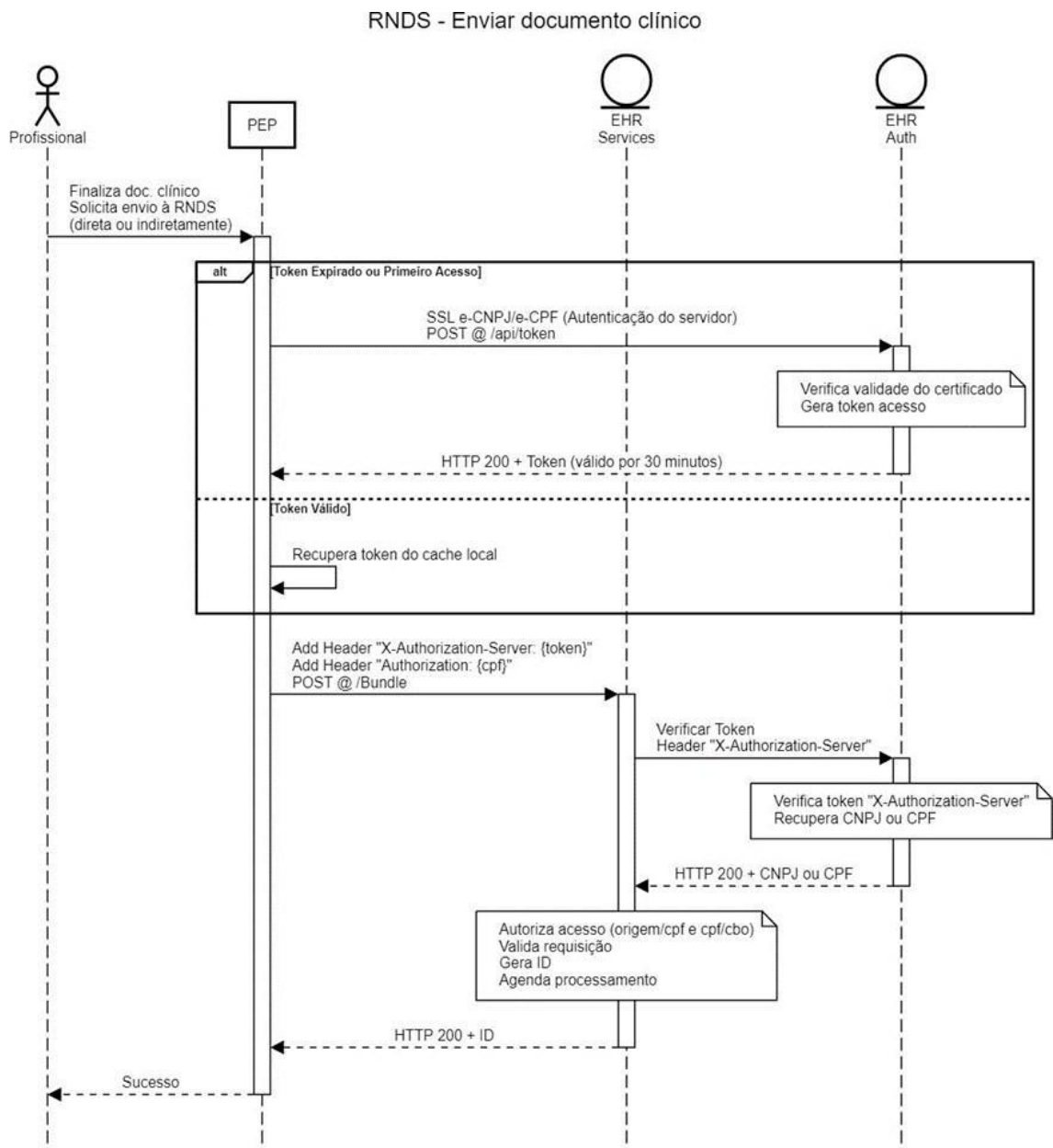


Figura 1- Diagrama de sequência – enviar *Document*

No diagrama de sequência da Figura 2 está descrito o fluxo de geração do contexto de atendimento para consulta aos documentos clínicos de um paciente.

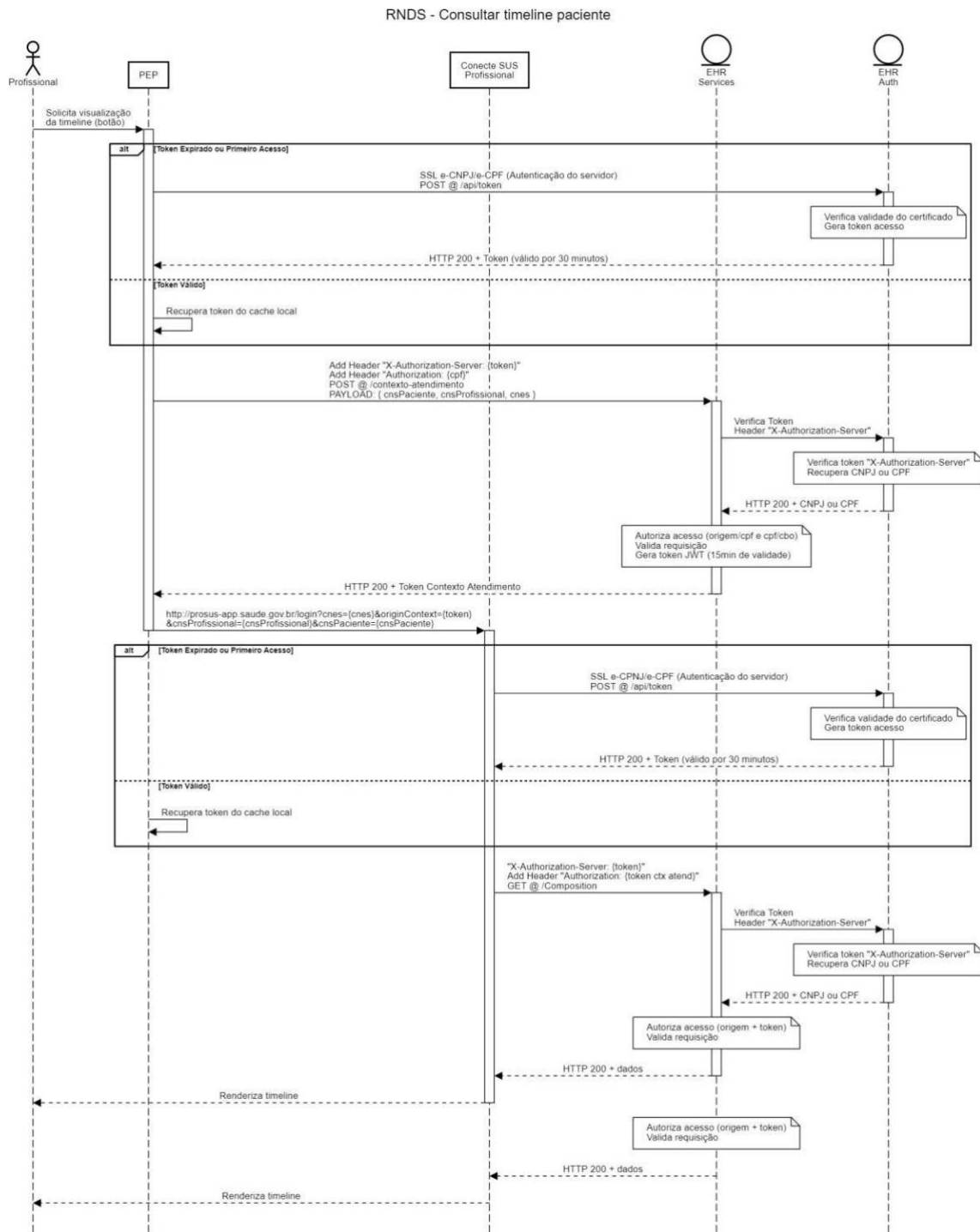


Figura 2 – Diagrama de sequência – Consultar *Timeline*

Nota: O Conecte SUS Profissional (<https://conectesus.saude.gov.br/>) é a plataforma desenvolvida pelo Ministério da Saúde para que profissionais de saúde possam acessar as informações de saúde de um determinado paciente a partir de um

contexto de atendimento. O contexto de atendimento indica que o paciente está ou passou por atendimento em um estabelecimento de saúde com um profissional de saúde

3.4. Identificadores do registro enviado à RNDS

Vale ressaltar que os registros são documentos computacionais, em formato JSON, compostos por perfis (profiles) do padrão FHIR R4. Cada registro enviado à RNDS possui dois identificadores

Identificador atribuído pelo sistema de origem - também chamado de identificador local, é o ID criado pelo sistema de origem para identificar univocamente o registro em sua base.

No arquivo JSON, o identificador local deve ser informado no *profile* Bundle, propriedade *identifier.value*

```
"identifier": {  
  
  "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/NamingSystem/BRRNDS-1111",  
  
  "value": "3112009-06246116057"  
  
},
```

Em “system”, deve-se completar a URI “<http://www.saude.gov.br/fhir/r4/NamingSystem/BRRNDS->” com o número do identificador do solicitante (ver item 4.4 Identificador solicitante / Naming system).

Identificador atribuído pela RNDS - também denominado de ID RNDS. Quando o registro é enviado com sucesso (*header* de resposta 201) à RNDS, no *header location* é gerada uma URL que é o identificador do registro na RNDS (ver item 11.1 Exemplos de consumo de serviços).

IMPORTANTE: os softwares integradores **DEVEM SALVAR o identificador local e o ID RNDS** para que possam realizar ações futuras como: pesquisa, substituição (ver item 8.1 Substituição de registro enviado à RNDS) e exclusão.

4. Acesso ao barramento de serviços

A integração com a RNDS dar-se-á por meio dos serviços (web services) mencionados anteriormente. Para que seja possível acessar os serviços (web services) disponibilizados no EHR Services é necessário realizar solicitação de acesso no Portal de Serviços do DATASUS (<https://servicos-datasus.saude.gov.br/>). Figura 3.

A solicitação de acesso à RNDS deve ser feita pelo estabelecimento de saúde, seja laboratório, secretaria estadual, hospital, unidade básica de saúde, entre outros. Se o estabelecimento de saúde tiver um provedor de tecnologia, esse provedor pode apoiar no processo de integração. Dessa forma, o provedor de tecnologia entra como um facilitador, pois a solicitação de acesso deverá ser efetuada pelo responsável do estabelecimento a ser conectado à RNDS.

Nota: Vale contextualizar que o parceiro tecnológico poderá abrir chamado a equipe técnica do DATASUS por meio do Suporte ao Usuário (<https://webatendimento.saude.gov.br/faq/rnds>) caso tenha dúvidas nos testes ou algum problema no processo de integração.

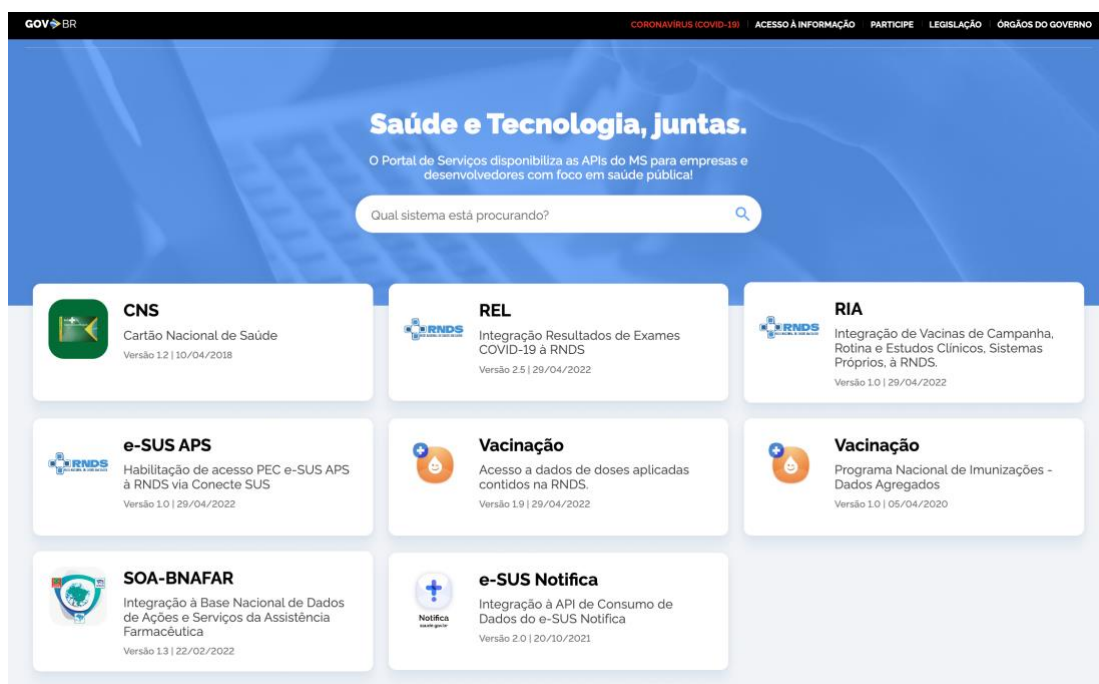


Figura 3 – Portal de Serviços do DATASUS

Inicialmente é apresentado ao usuário a tela inicial que contempla todos os serviços disponibilizados, onde o mesmo deverá identificar e clicar naquele que deseja solicitar a integração.

Após esse procedimento, o usuário será direcionado para a página principal dos serviços, onde podem ser encontradas todas as informações necessárias sobre o serviço selecionado juntamente com seu material de apoio e canal de suporte. Há também um botão denominado “Solicitar Acesso”, o qual o usuário deverá clicar para ser encaminhado os próximos passos da integração CONTA GOV.BR

O acesso aos serviços digitais oferecidos pelo governo deve ser autenticado inicialmente pela plataforma gov.br, que se apresenta na Figura 4, a qual exige uma conta que qualquer cidadão pode criar pelo portal <https://acesso.gov.br>.



Figura 4 – Página de autenticação da plataforma GOV.BR

O gestor do estabelecimento de saúde deverá criar uma conta gov.br, caso não possua uma, necessária para requisitar a solicitação de acesso à RNDS.

4.1. Certificado digital

O certificado digital é premissa obrigatória para acesso à RNDS, e esse é um dos controles mais fortes de segurança utilizado na rede. É necessário a utilização do certificado digital do estabelecimento principal. Vale contextualizar que os estabelecimentos que emitem nota fiscal ou acessam algum portal do governo já tem um certificado A1 do tipo e-CNPJ.

No contexto de uso do CPF da pessoa Responsável (solicitante do acesso no Portal de Serviços), vinculada ao estabelecimento, pode ser utilizado o certificado A1 do tipo e-CPF. Os certificados devem ser da cadeia ICP Brasil, pois quando o usuário carregar o seu certificado digital (chave pública “.cer” ou privada “.pfx”), ocorre a captura das informações de CNPJ ou CPF e a validade do certificado.

Em nenhum momento é capturada informação da sua chave privada, ela precisa ser instalada na máquina porque é necessidade do esquema de autenticação “two way ssl”, onde é necessário ter um certificado digital em cada uma das pontas para poder trocar um token (assinado em ambos os lados) garantindo assim uma comunicação segura.

Nota: O certificado ficará associado ao estabelecimento de saúde (ou lista de estabelecimentos de saúde) informado na solicitação de acesso.

4.2. Estabelecimentos filhos

Caso a solicitação envolva uma lista de estabelecimentos de saúde, todos deverão ser listados e obrigatoriamente devem ser do mesmo estado (UF), conforme Figura 5.

Identifique o estabelecimento filho

Possui estabelecimento filho?

☒ Sim ☐ Não

+ Adicionar estabelecimento filho

CNES

Razão social

Adicionar estabelecimento filho

CNES* ou CNPJ* [Consultar](#)

CNPJ

Razão Social

Telefone

E-mail

UF

Município

[Cancelar](#) [Confirmar](#)

Figura 5 – Identificação de estabelecimentos filhos

4.3. Identificador solicitante/ Naming system

O identificador do solicitante é um número fornecido pela RNDS quando a solicitação de acesso à RNDS é aprovada. Este número é fundamental para iniciar o processo de Homologação e deve ser encontrado no menu “Gerenciar Credenciais”, conforme a Figura 6.



Figura 6 – Identificação de estabelecimentos filhos

Este número deve ser sempre empregado na construção da identificação de uma requisição submetida à RNDs.

5. Ambientes de integração

Seguindo as boas práticas para segurança da informação, serão disponibilizados dois ambientes para a integração: homologação e produção.

5.1. Ambiente de homologação

O ambiente de homologação tem como finalidade validar a integração, seus parâmetros de entradas, saídas e comportamentos negociais, permitindo a realização de testes antes da efetiva comunicação com o ambiente de produção. O ambiente de homologação é único, ou seja, todos os interessados em realizar o consumo dos serviços (web services) utilizarão o mesmo ambiente. Porém, mesmo usando o mesmo ambiente, as informações trafegadas (incluídas ou consultadas) estarão restritas aos estabelecimentos de saúde (CNES) elencados na etapa de credenciamento (capítulo 6 deste documento). Os endereços dos componentes de integração, no ambiente de homologação, são:

- <https://ehr-auth-hmg.saude.gov.br/api/token>

Utilizado para obtenção do token em ambiente de homologação.

- <https://ehr-services.hmq.saude.gov.br>

Utilizado para comunicação com demais serviços do ambiente de Homologação.

5.1.1. Evidências da homologação

A partir dos testes realizados e da implementação local, serão aceitas como evidências dos testes em homologação um arquivo contendo:

- 1 print do validador com sucesso;
- 1 print header de resposta de criação do registro na RNDS; e
- 1 print do bundle enviado.

Com essas evidências, o solicitante poderá solicitar acesso ao ambiente de produção no Portal de Serviços.

5.2. Ambiente de produção

O ambiente de produção é o ambiente estável e real que provê os serviços (web services) a serem consumidos. Para o ambiente produtivo, os integradores deverão acessar os endereços dos seus estados (UF). Durante o credenciamento (capítulo 6 deste documento), a credencial de acesso (Certificado Digital) será associada a um estabelecimento de saúde (CNES) (ou conjunto de estabelecimentos de saúde) no Portal de Serviços do DATASUS. Com isso, a credencial de acesso pertencerá a um Estado (UF) específico. Acessos a Estados diferentes não são permitidos e serão bloqueados automaticamente pelos serviços (web services). Os endereços dos componentes de integração, no ambiente de produção, para cada Estado, são:

Endpoint para autenticação (comum a todas as UFs): <https://ehr-auth.saude.gov.br/api/>

Endpoints para envio, por UF:

Acre: <https://ac-ehr-services.saude.gov.br/api/>

Alagoas: <https://al-ehr-services.saude.gov.br/api/>

Amapá: <https://ap-ehr-services.saude.gov.br/api/>

Amazonas: <https://am-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Bahia: <https://ba-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Ceará: <https://ce-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Distrito Federal: <https://df-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Espírito Santo: <https://es-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Goiás: <https://go-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Maranhão: <https://ma-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Mato Grosso: <https://mt-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Mato Grosso do Sul: <https://ms-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Minas Gerais: <https://mg-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Pará: <https://pa-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Paraíba: <https://pb-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Paraná: <https://pr-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Pernambuco: <https://pe-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Piauí: <https://pi-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Rio de Janeiro: <https://rj-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Rio Grande do Norte: <https://rn-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Rio Grande do Sul: <https://rs-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Rondônia: <https://ro-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Roraima: <https://rr-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Santa Catarina: <https://sc-ehr-services.saude.gov.br/api/>
São Paulo: <https://sp-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Sergipe: <https://se-ehr-services.saude.gov.br/api/>
Tocantins: <https://to-ehr-services.saude.gov.br/api/>

6. Segurança

Somente com uma solicitação de acesso aprovada será possível realizar o consumo dos serviços (web services) do EHR Services.

Após a aprovação, o primeiro passo para realizar o consumo dos serviços é realizar a autenticação utilizando o serviço POST@/token no componente EHR Auth. Durante o processo de autenticação é verificado se o certificado digital está dentro do período de vigência e, se ele, ou um de seus superiores na cadeia, foi revogado.

Caso não ocorra nenhum destes problemas, a operação de autenticação será realizada com sucesso e será retornado um token (access_token) com tempo de vida de 30 minutos. Este token deverá ser utilizado como token de autenticação nas chamadas dos serviços (web services) do EHR-Services. A estrutura do token retornado é a seguinte:

```
{  
  
  "access_token": "eyJraWQiOiJybmRzIGF...", "scope": "read write",  
  
  "token_type": "jwt", "expires_in": 1800000  
  
}
```

A autenticação com certificado digital da RNDS utiliza a técnica chamada “Two-way SSL”. No “Two-way SSL”, além do certificado do servidor, o cliente também deve utilizar um certificado válido e que será conferido. Por outro lado, na autenticação SSL (ou “One-way SSL”), somente o certificado digital do servidor deve ser válido e será conferido.

Vale ressaltar que o certificado digital deve ser usado somente para realizar a autenticação e gerar o token.

A partir desse momento, o token é seu ‘ticket’ de passe e todas as chamadas devem ser usadas utilizando somente este, não gerando a degradação de performance relacionada ao uso do certificado digital. Por isso, recomenda-se reutilizar o ‘ticket’ ao máximo durante seu tempo de vida e só então gerar um novo token repetindo a operação de autenticação com ‘Two-way SSL’.

Na página da RNDS, no Portal de Serviços do DATASUS, há um projeto de exemplo para geração do token utilizando a linguagem Java.

7. Resultado de Exame Laboratorial – REL

A Portaria Nº 1.068, de 17/11/2020, institui o Modelo de Informação de Resultado do Exame Laboratorial, cuja apresentação será feita no item 7.1.

7.1. Modelo de Informação

O modelo de informação é uma representação conceitual e canônica, onde os elementos referentes a um documento específico são modelados em seções e blocos de dados, com seus respectivos tipos de dados a serem informados. Também são apresentadas as referências para o uso de recursos terminológicos, da seguinte maneira:

- Coluna 1 (Nível): indica a relação de dependência do elemento aos demais. Um número maior significa que aquele item depende ou está subordinado ao de número menor e anterior a ele no modelo. Assim, um elemento de nível 2 é subitem de um elemento de nível 1, um de nível 3 é subitem de um de nível 2 e assim sucessivamente.
- Coluna 2 (Ocorrência): demonstra a obrigatoriedade e a quantidade de ocorrências do elemento.
 - [0..] - Indica que o elemento é opcional.
 - [1..] - Indica que o elemento é obrigatório.
 - [..1] - Indica que o elemento só pode ocorrer uma única vez.
 - [..N] - Indica que o elemento pode ocorrer várias vezes.
- Coluna 3 (Seção/Item): descrição do elemento ou de um agrupador de elementos (seção).
- Coluna 4 (Tipo de Dados): demonstra a forma de representar o elemento.
- Coluna 5 (Conceito/Observações): conceitua ou esclarece a forma de utilizar o elemento (regras de negócio).

Segue abaixo o modelo de informação para o Resultado de exames laboratoriais:

Nível	Ocorrência	Seção/Item	Tipo de Dados	Conceito/Observações
1	[1..1]	Laboratório		
2	[1..1]	Nome do laboratório	Texto	Nome do estabelecimento de saúde responsável pelo resultado do exame laboratorial.
2	[1..1]	CNES	Caracteres numéricos	Número do Cadastro Nacional do Estabelecimento de Saúde do laboratório responsável pelo resultado do exame laboratorial.
2	[0..1]	CNPJ	Caracteres numéricos	CNPJ do estabelecimento de saúde responsável pelo resultado do exame laboratorial.
2	[0..1]	Responsável técnico		
3	[1..1]	Nome completo do profissional	Texto	Nome completo do responsável técnico pelo laboratório.
3	[1..1]	Conselho de Classe Profissional		
4	[1..1]	Tipo de conselho	Texto codificado:	Conselho de classe profissional do responsável técnico pelo laboratório.
			CRM	
			CRF	
			CRBM	
			CRBIO	
			CRQ	
4	[1..1]	Unidade Federativa	Texto Codificado	Unidade Federativa do conselho de classe profissional do responsável técnico pelo laboratório.
4	[1..1]	Número do registro	Texto	Número do registro no conselho de classe profissional do responsável técnico pelo laboratório.
1	[1..1]	Identificação do indivíduo		
2	[1..1]	Nome completo	Texto	Nome completo do sujeito do exame.
2	[1..1]	CNS	Texto	Número do Cartão Nacional de Saúde válido.
1	[1..1]	Condição Alvo		
2	[1..1]	Suspeita Diagnóstica	Texto codificado:	Nome da doença que está sendo investigada. Texto codificado por terminologia externa CID-10.
			Monkeypox	

			COVID-19	
1	[1..N]	Resultado de exame de laboratório		
2	[1..1]	Nome do exame	Texto codificado	Nome do exame a que foi submetida a amostra biológica. Terminologia externa LOINC.
3	[1..1]	Categoria do exame	Texto codificado	Categoriza o exame ou teste. Repositório de Terminologia em Saúde RTS/Grupo/Subgrupo da Tabela SUS
3	[0..1]	Patógeno	Texto codificado	Nome do patógeno que está sendo testado.
			Orthopoxvirus (nome do gênero do vírus)	
			Orthopoxvirus não-variola	
			Vírus Monkeypox	
			Parapoxvirus (nome do gênero do vírus)	
			Vírus Orf	
			Vírus Pseudovaríola	
			SARS-CoV-2	
3	[1..1]	Data e hora da coleta	Data/Hora	Data e hora da coleta da amostra, conforme ISO 8601.
3	[1..1]	Resultado do exame		Resultado do exame laboratorial. É obrigatório o envio de um dos resultados (quantitativo ou qualitativo).
4	[0..1]	Resultado qualitativo	Texto codificado:	Valor atribuído ao analito de acordo com o método de análise, de forma qualitativa. RN1: Cada tipo de resultado qualitativo está condicionado ao tipo de diagnóstico laboratorial.

			Detectável	
			Não Detectável	
			Reagente	
			Não Reagente	
			Baixa Avidéz	
			Alta Avidéz	
			Compatível	
			Incompatível	
			Presença	
			Ausência	
			Positivo	
			Negativo	
			Foram visualizados	
			Não foram visualizados	
			Não houve crescimento	
			Houve crescimento	
			Indeterminado	
			Inconclusivo	
4	[0..1]	Resultado quantitativo	Quantidade	Valor quantitativo do resultado do exame expresso com unidade de medida. RN2: É obrigatório o envio de “Interpretação” uma vez que o resultado do exame preenchido seja “Resultado quantitativo”.
3	[0..1]	Interpretação	Texto codificado:	Interpretação qualitativa de um resultado quantitativo. RN3: Cada tipo de interpretação está condicionado ao tipo de diagnóstico laboratorial.
			Detectável	
			Não Detectável	
			Reagente	

			Não Reagente	
			Baixa Avidéz	
			Alta Avidéz	
			Compatível	
			Incompatível	
			Presença	
			Ausência	
			Positivo	
			Negativo	
			Foram visualizados	
			Não foram visualizados	
			Não houve crescimento	
			Houve crescimento	
			Indeterminado	
			Inconclusivo	
3	[1..1]	Amostra	Texto codificado	Amostra biológica, preparada ou não, que foi submetida ao exame laboratorial. Ex: "soro", "plasma", "sangue". Terminologias externas FHIR v2-0487 e Tipo Amostra GAL.
3	[1..1]	Método de análise	Texto	Método analítico utilizado para determinação do resultado analítico.
3	[1..1]	Faixa de referência	Texto	Faixa de valores de resultado esperada para determinada população de indivíduos.
3	[1..1]	Data hora do resultado	Data/Hora	Data e hora do registro do exame laboratorial, conforme ISO 8601.
3	[0..N]	Nota Narrativa adicional sobre o exame laboratorial	Texto	

Nota: Quando não for possível registrar CNS do cidadão manualmente, é importante adquirir ao menos seu CPF para que o registro possa ser submetido.

7.2. Regra de Negócio

- RN 1: Cada tipo de interpretação está condicionado ao tipo de diagnóstico laboratorial realizado de acordo com o anexo tabela regra de negócio
- RN 2: É obrigatório o envio de um tipo de resultado de exame (“Resultado qualitativo” ou “Resultado quantitativo”);
- RN 3: É obrigatório o envio de “Interpretação” uma vez que o resultado do exame preenchido seja “Resultado quantitativo”.

7.3. Modelo Computacional FHIR R4

Para a modelagem do modelo computacional do REL, foram mapeados os campos do modelo de informação aos recursos internacionais FHIR R4 (<https://www.hl7.org/fhir/>), por meio da modelagem fechada dos perfis de modo a atender o contexto nacional.

Foi criado o Projeto Rede Nacional de Dados em Saúde (<https://simplifier.net/RedeNacionaldeDadosemSaude>), na plataforma SIMPLIFIER.NET, para a publicação e distribuição dos perfis relacionados aos documentos computacionais em produção na rede.

7.4. Perfis FHIR R4: REL

O modelo computacional Resultado de Exame Laboratorial utiliza os perfis:

Tipo	Perfil
<i>Composition</i>	Resultado de Exame Laboratorial
<i>Condition</i>	Condição de Saúde
<i>Observation</i>	Diagnóstico em Laboratório Clínico
<i>Specimen</i>	Amostra Biológica
Organization	Estabelecimento de Saúde
	Pessoa Jurídica e Profissional Liberal
	Lotação Profissional
Patient	Indivíduo

Na estrutura dos perfis há elementos com bindings para value sets que apontam para code systems possíveis para preenchimento. Já no arquivo JSON (Bundle), o elemento “system” sempre indicará os code systems relacionados aos códigos (“value”) indicados pelo integrador (autor do registro).

Perfis de tipo value set e code system estão associados a recursos terminológicos, preferencialmente opta-se por traduzir termos de code systems internacionais de modo a favorecer o reuso e a interoperabilidade entre países, por exemplo: v2.0487 e Exames LOINC (pre release). Considerando o contexto de uso de domínios nacionais amplamente utilizados, foram criados code systems específicos, por exemplo: Exames do GAL e Subgrupo da Tabela SUS.

Tipo	Value Set (VS)	Code System (CS)
Perfil	Tipo de Amostra de Exame	Tipo de Amostra Biológica
	Resultado Qualitativo do Exame	Resultado qualitativo do Exame
		BRTipoResultadoAVIDEZ
		BRTipoResultadoDTNT
		BRTipoResultadoHISPT
		BRTipoResultadoPRAU
		BRTipoResultadoPSNG
		BRTipoResultadoRGNR
		BRTipoResultadoRSBAC
		BRTipoResultadoRSCUL
	Nome do Exame	Exames LOINC
		Exames do GAL ¹
	Categoria do Exame	Subgrupo da Tabela SUS

1 O CS Exames do GAL NÃO DEVE ser utilizados pelos laboratórios privados.

NOTA: Vale destacar que os perfis terminológicos passam por atualizações e versionamentos com periodicidade específica a cada domínio. Dessa forma, é importante acompanhar as atualizações publicadas no Projeto RNDs/Simplifier.

8. Exemplo JSON: REL

Os integradores deverão criar uma mensagem HL7 FHIR a partir do JSON publicado na WIKI RNDs. Copie o arquivo .json, realize o mapeamento entre os elementos do arquivo fornecido e os elementos existentes no seu sistema que são equivalentes ao MI.

```
{
  "resourceType": "Bundle",
  "meta": {
    "lastUpdated": "2021-09-15T11:57:05.995-02:00"
  },
  "identifier": {
    "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/NamingSystem/BR9999999",
    "value": "12345678"
  },
  "type": "document",
  "timestamp": "2021-09-15T11:57:05.944-02:00",
  "entry": [
    {
      "fullUrl": "urn:uuid:transient-0",
      "resource": {
        "resourceType": "Composition",
        "id": "transient-0",
        "meta": {
          "profile": [
            "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRResultadoExameLaboratorial-3.2.1"
          ]
        },
        "status": "final",
        "type": {
          "coding": [
            {
              "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoDocumento",

```

```

"code": "REL"
}
}
"subject": {
  "identifier": {
    "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRIndividuo-1.0",
    "value": "898005900000823"
  }
}
"date": "2021-09-15T11:57:06-02:00",
"author": [
  {
    "identifier": {
      "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRPessoaJuridicaProfissionalLiberal-1.0",
      "value": "00394544000185"
    }
  }
]
"title": "Resultado de Exame Laboratorial",
"section": [
  {
    "entry": [
      {
        "reference": "urn:uuid:transient-1"
      },
      {
        "reference": "urn:uuid:transient-2"
      }
    ]
  }
]
},
{
  "fullUrl": "urn:uuid:transient-1",
  "resource": {
    "resourceType": "Condition",
    "id": "transient-1",
    "meta": {
      "profile": [
        "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRCondicaoSaude"
      ]
    },
    "code": {
      "coding": [
        {
          "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaSuspeitaDiagnostica",
          "code": "01",
          "display": "Monkeypox"
        }
      ]
    },
    "subject": {
      "identifier": {
        "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRIndividuo-1.0",
        "value": "898005900000823"
      }
    },
    "stage": [
      {
        "assessment": [
          {
            "reference": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRDiagnosticoLaboratorioClinico-3.2.1" }
        ]
      }
    ]
  }
},
{
  "fullUrl": "urn:uuid:transient-2",
  "resource": {
    "resourceType": "Observation",
    "id": "transient-1",
    "meta": {
      "profile": [
        "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRDiagnosticoLaboratorioClinico-3.2.1"
      ]
    }
  }
}
]

```

```

    "extension": [
      {
        "url": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRPatogeno",
        "valueCodeableConcept": {
          "coding": [
            {
              "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno",
              "code": "01"
            }
          ]
        }
      }
    ],
    "status": "final",
    "category": [
      {
        "coding": [
          {
            "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRSubgrupoTabelaSUS",
            "code": "0212"
          }
        ]
      }
    ],
    "code": {
      "coding": [
        {
          "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC",
          "code": "94309-2"
        }
      ]
    },
    "subject": {
      "identifier": {
        "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRIndividuo-1.0",
        "value": "898005900000823"
      }
    },
    "effectiveDateTime": "2021-09-15T11:57:06-02:00",
    "issued": "2021-09-15T12:57:06-02:00",
    "performer": [
      {
        "identifier": {
          "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BREstabelecimentoSaude-1.0",
          "value": "034544015"
        }
      }
    ],
    "identifier": {
      "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRPessoaJuridicaProfissionalLiberal-1.0",
      "value": "00394544000185"
    },
    "valueCodeableConcept": {
      "coding": [
        {
          "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT",
          "code": "2"
        }
      ]
    },
    "method": {
      "text": "Diagnóstico através de um hemograma."
    },
    "specimen": {
      "reference": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRAmostraBiologica-1.0"
    },
    "referenceRange": [
      {
        "text": "Escala de -1 para +1."
      }
    ]
  ]
}

```

8.1. Comentários sobre o preenchimento e uso de partes operacionais no JSON

Bundle: O recurso FHIR Bundle foi definido especificamente para reunir recursos FHIR, como um pacote/envelope. A propriedade type indica o propósito do Bundle, no caso, trata-se de um documento (document). A propriedade timestamp indica o instante em que o Bundle foi criado, provavelmente o mesmo instante da última atualização, fornecida na propriedade meta.lastUpdated.

```
{
  "resourceType": "Bundle",
  "meta": {
    "lastUpdated": "2022-09-20T11:57:05.995-02:00"
  },
}
```

Identifier: É composto por system e value. Em “system” complete a URI após “BRRNDS-” com o número do identificador do solicitante (item 4.3 deste manual) disponibilizado pelo Portal de Serviços quando o acesso é aprovado. Em “value”, insira o identificador criado pelo sistema de origem para unicamente identificar o resultado de exame de teste rápido.

```
"identifier": {
  "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/NamingSystem/BR9999999",
  "value": "12345678"
},
```

No Bundle também são inseridos os documentos abaixo para submissão em JSON, através do campo “entry

```
"entry": [
  {<< documento N >>},
]
```

8.1.1. Composition

Estrutura em JSON do profile BRResultadoExameLaboratorial:

```
{
```

```

    "fullUrl": "urn:uuid:transient-0",
    "resource": {
      "resourceType": "Composition",
      "id": "transient-0",
      "meta": {
        "profile": [
3.2.1"      "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRResultadoExameLaboratorial-
        ]
      },
      "status": "final",
      "type": {
        "coding": [
          {
            "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoDocumento",
            "code": "REL"
          }
        ]
      },
      "subject": {
        "identifier": {
          "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRIndividuo-1.0",
          "value": "898005900000823"
        }
      },
      "date": "2021-09-15T11:57:06-02:00",
      "author": [
        {
          "identifier": {
            "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRPessoaJuridicaProfissionalLiberal-1.0",
            "value": "00394544000185"
          }
        }
      ],
      "title": "Resultado de Exame Laboratorial",
      "section": [
        {
          "entry": [
            {
              "reference": "urn:uuid:transient-1"
            },
            {
              "reference": "urn:uuid:transient-2"
            }
          ]
        }
      ]
    }
  }

```

resourceType / profile: “resourceType” indica o tipo do recurso em questão, como neste caso o “Composition”, e “profile” aponta para o presente artefato computacional

BRResultadoExameLaboratorial, sendo inserido sua URL canônica. Em ambos os campos não há qualquer necessidade de alteração pelo integrador.

```
"resource": {
  "resourceType": "Composition",
  "id": "transient-0",
  "meta": {
    "profile": [
      "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRResultadoExameLaboratorial-3.2.1"
    ]
  },
}
```

status / type: “status” identifica um dos valores dos Estados do Documento. São dois valores possíveis: “final” e “entered-in-error”. Neste caso, o valor correto é “final”, para indicar que o documento está concluído. Em “type” identifica o tipo do documento por meio da propriedade “coding”, que é uma lista. O atributo correspondente possui duas propriedades, “system” e “code”. A primeira define a referência ao codesystem BRTipoDocumento; em “code” manter o valor “REL” referente ao Registro de atendimento Clínico.

```
"status": "final",
"type": {
  "coding": [
    {
      "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoDocumento",
      "code": "REL"
    }
  ]
},
```

Subject: O indivíduo ao qual está associado o resultado do exame. A identificação é fornecida pelo objeto identifier, que possui duas propriedades, system e value. “system” possui um valor fixo e “value” preencher o CNS (Cartão Nacional de Saúde) do indivíduo ou o CPF (Cadastro de Pessoa Física).

```
"subject": {
  "identifier": {
    "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRIndividuo-1.0",
    "value": "898005900000823"
  }
},
```

Date / author: “Date” data e hora em que o documento foi gerado. “Author” é o responsável por gerar o documento, podendo ser pessoa jurídica (CNPJ), profissional liberal (CNS) ou estabelecimento de saúde (CNES).

```
"date": "2021-09-15T11:57:06-02:00",
"author": [
  {
    "identifier": {
      "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRPessoaJuridicaProfissionalLiberal-
1.0",
      "value": "00394544000185"
    }
  }
],
```

Title: Título do documento é o valor fixo: "Resultado de Exame Laboratorial".

```
"title": "Resultado de Exame Laboratorial",
```

8.1.2. Condition

Estrutura em JSON do profile BRCondicaoSaude:

```
"fullUrl": "urn:uuid:transient-1",
"resource": {
  "resourceType": "Condition",
  "id": "transient-1",
  "meta": {
    "profile": [
      "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRCondicaoSaude"
    ]
  },
  "code": {
    "coding": [
      {
        "system":
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaSuspeitaDiagnostica",
        "code": "B04",
        "display": "Varíola dos macacos [Monkeypox]"
      }
    ]
  },
  "subject": {
    "identifier": {
```

```

      "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRIndividuo-1.0",
      "value": "898005900000823"
    }
  },
  "stage" : [
    {
      "assessment" : [
        { "reference":
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRDiagnosticoLaboratorioClinico-3.2.1" }
      ]
    }
  ]
}
},

```

resourceType / profile : “resourceType” indica o tipo do recurso em questão, como neste caso o “Condition”, e “profile” aponta para o presente artefato computacional BRCondicaoSaude, sendo inserido sua URL canônica. Em ambos os campos não há qualquer necessidade de alteração pelo integrador.

```

"fullUrl": "urn:uuid:transient-1",
"resource": {
  "resourceType": "Condition",
  "id": "transient-1",
  "meta": {
    "profile": [
      "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRCondicaoSaude"
    ]
  },
}

```

Code: “Code” Identifica a terminologia para uma indicação de uma Suspeita Diagnóstica. por meio da propriedade “coding”, que é uma lista. O atributo correspondente possui duas propriedades, “system”, “code” e “display”. A primeira define a referência ao codesystem neste caso “BRTerminologiaSuspeitaDiagnostica”; em “code” pode-se atribuir qualquer código contido no respectivo codesystem; em “display” o nome da suspeita diagnóstica.

```

code" : {
  "coding": [
    {
      "system":
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaSuspeitaDiagnostica",
      "code": "B04",
      "display": "Varíola dos macacos [Monkeypox]"
    }
  ]
}

```



```
}  
]  
},
```

Subject: O indivíduo ao qual está associado o resultado do diagnóstico. A identificação é fornecida pelo objeto identifier, que possui duas propriedades: “system” e “value”. “system” possui um valor fixo e “value” preencher o CNS (Cartão Nacional de Saúde) do indivíduo ou o CPF (Cadastro de Pessoa Física).

```
subject" : {  
  "identifier": {  
    "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRIndividuo-1.0",  
    "value": "898005900000823"  
  }  
},
```

Stage: “Stage” define o tipo de estágio de condição, por meio da propriedade “assessment”, que é uma lista. O atributo correspondente possui a propriedade “reference”, que referencia o perfil “BRDiagnosticoLaboratorioClinico”.

```
"stage" : [  
  {  
    "assessment" : [  
      { "reference":  
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRDiagnosticoLaboratorioClinico-3.2.1" }  
    ]  
  }  
]
```

8.1.3. Observation

Estrutura em JSON do profile BRDiagnosticoLaboratioClinico:

```
{  
  "fullUrl": "urn:uuid:transient-2",  
  "resource": {  
    "resourceType": "Observation",  
    "id": "transient-1",  
    "meta": {
```

```

    "profile": [
      "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRDiagnosticoLaboratorioClinico-
3.2.1"
    ]
  },
  "extension": [
    {
      "url": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRPatogeno",
      "valueCodeableConcept": {
        "coding": [
          {
            "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno",
            "code": "01"
          }
        ]
      }
    }
  ],
  "status": "final",
  "category": [
    {
      "coding": [
        {
          "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRSubgrupoTabelaSUS",
          "code": "0202"
        }
      ]
    }
  ],
  "code": {
    "coding": [
      {
        "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC",
        "code": "94309-2"
      }
    ]
  },
  "subject": {
    "identifier": {
      "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRIndividuo-1.0",
      "value": "898005900000823"
    }
  },
  "effectiveDateTime": "2021-09-15T11:57:06-02:00",
  "issued": "2021-09-15T12:57:06-02:00",
  "performer": [
    {
      "identifier": {
        "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BREstabelecimentoSaude-1.0",
        "value": "034544015"
      }
    }
  ]
}

```

```

    }
  },
  {
    "identifier": {
      "system":
1.0" "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRPessoaJuridicaProfissionalLiberal-1.0",
      "value": "00394544000185"
    }
  },
  {
    "valueCodeableConcept": {
      "coding": [
        {
          "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT",
          "code": "2"
        }
      ]
    },
    "method": {
      "text": "Diagnóstico através de um hemograma."
    },
    "specimen": {
      "reference": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRAmostraBiologica-
1.0"
    },
    "referenceRange": [
      {
        "text": "Escala de -1 para +1."
      }
    ]
  }
]
}

```

resourceType / profile : “resourceType” indica o tipo do recurso em questão, como neste caso o “Observation”, e “profile” aponta para o presente artefato computacional BRDiagnosticoLaboratorioClinico, sendo inserido sua URL canônica. Em ambos os campos não há qualquer necessidade de alteração pelo integrador.

```

{
  "fullUrl": "urn:uuid:transient-2",
  "resource": {
    "resourceType": "Observation",
    "id": "transient-1",
    "meta": {
      "profile": [
3.2.1" "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRDiagnosticoLaboratorioClinico-
      ]
    }
  }
}

```

```
},
```

Extension : O atributo “extension” é uma lista que pode conter uma ou mais extensões identificadas por uma “url”, que no caso faz referência à extensão BRPatogeno. Essa extensão é do tipo “valueCodeableConcept” e contém as propriedades “coding” que é uma lista. O atributo correspondente possui duas propriedades, system e code. A primeira define o conjunto de valores possíveis, neste caso, system sendo uma referência ao codesystem “BRTerminologiaPatogeno” em “code” pode-se atribuir qualquer código contido no respectivo codesystem.

```
"extension": [
  {
    "url": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRPatogeno",
    "valueCodeableConcept": {
      "coding": [
        {
          "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno",
          "code": "01"
        }
      ]
    }
  }
],
```

Status / category: “Status” que define o estado de observação. São dois valores possíveis: “final” e “entered-in-error”. Neste caso, o valor correto é “final”, para indicar que a observação está concluída. “Category” classifica o exame segundo o Subgrupo da Tabela SUS e o código “0202” corresponde ao Diagnóstico em laboratório clínico.

```
"status": "final",
"category": [
  {
    "coding": [
      {
        "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRSubgrupoTabelaSUS",
        "code": "0202"
      }
    ]
  }
],
```

Code: Identifica o exame. Laboratórios privados indicam o código referente aos Exames LOINC pre release por meio da propriedade “coding”, que é uma lista. O atributo correspondente possui duas propriedades, “system” e “code” . A primeira define a referência ao codesystem neste caso “BRNomeExameLOINC”; em “code” pode-se atribuir qualquer código contido no respectivo codesystem.

```
"code": {  
  "coding": [  
    {  
      "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC",  
      "code": "94507-1"  
    }  
  ]  
},
```

Subject: Identifica o indivíduo associado ao exame ou teste. O valor é o mesmo daquele fornecido em Composition.subject.

```
"subject": {  
  "identifier": {  
    "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRIndividuo-  
1.0",  
    "value": "898005900000823"  
  }  
},
```

EffectiveDateTime/ issued / performer: “EffectiveDateTime” corresponde a data da coleta da amostra para o exame. “Issued” corresponde a data/hora em que o resultado foi liberado. Este instante pode ser diferente daquele em que o resultado é produzido e também diferente do instante em que o Bundle foi produzido. “Performer” identifica o profissional (indivíduo-cns) e/ou estabelecimento de saúde (CNES). Adicionalmente, também é possível indicar a pessoa jurídica/profissional liberal (CNPJ) responsável pelo resultado do exame.

```

"effectiveDateTime" : "2021-05-27T07:18:00-02:00",
"issued": "2021-05-27T10:08:00-02:00",
"performer": [
  {
    "identifier": {
      "system":
"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRLotacaoProfissional-1.0",
      "value": "00394544000185"
    }
  }
],

```

value[x]: pode assumir o atributo “valueQuantity”, representando o resultado quantitativo, quanto o “valueCodeableConcept”, representando o resultado qualitativo. É necessário preencher ou o primeiro ou o segundo, sendo que, caso seja preenchido o “ValueQuantity”, é necessário inserir o resultado qualitativo dentro do campo “interpretation”.

- **valueQuantity / Interpretation:** “valueQuantity” é composto por “value” e “unit”: em “value” preencher com o resultado quantitativo, já em “unit” indicar a unidade de medida de referência do valor quantitativo. Em "interpretation" indicar um dos códigos das terminologias presentes no valueset BRResultadoQualitativoExame.

```

"valueQuantity" : {
  "value" : 1.34,
  "unit" : "mg",
},
"interpretation" : [
  {
    "coding": [
      "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT",
      "code": "2"
    ]
  }
],

```

- **valueCodeableConcept:** “valueCodeableConcept” denota um tipo de resultado de exame laboratorial por meio da propriedade “coding”, que é uma lista. O atributo correspondente possui duas propriedades, system e code. A primeira define a referência ao codesystem BRTipoResultadoDTNT, podendo ser referenciado qualquer terminologia em codesystem presente no valueset BRResultadoQualitativoExame; em "code" pode-se atribuir qualquer código contido no respectivo codesystem.

```

"valueCodeableConcept": {
  "coding": [
    {
      "system": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT",
      "code": "2"
    }
  ]
},

```

method/ specimen/ referenceRange: Em “text” é usado o texto sobre o diagnóstico empregado na realização do exame. “specimen” denota um tipo de amostra por meio da referência do perfil “BRAmostraBiologica”. “referenceRange” usa um atributo “text” para apresentar a faixa de referência do resultado do exame.

```

"method": {
  "text": "Diagnóstico através de um hemograma."
},
"specimen": {
  "reference": "http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRAmostraBiologica-
1.0"
},
"referenceRange": [
  {
    "text": "Escala de -1 para +1."
  }
]
}
]
}

```

8.2. Consultas de registro na RNDS

Para consultar os registros na base local por identificar na RNDS basta utilizar as seguintes URL's:

Endpoint busca (homologação):

<https://ehr-services.hmq.saude.gov.br/api/identifier?system=http://www.saude.gov.br/fhir/r4/NamingSystem/BRRNDS-XXXX&value=YYYY&docType=REL>

Onde XXXX = SYSTEM
YYYY = "identifier"

Endpoint busca (produção):

<https://uf-ehr-services.saude.gov.br/api/identifier?system=http://www.saude.gov.br/fhir/r4/NamingSystem/BRRNDS-XXXX&value=YYYY&docType=REL>

Onde **UF** = (substituir "uf" pela sigla do estado)

XXXX = SYSTEM

YYYY = "identifier"

8.3. Substituição de registro na RNDS

A substituição é um recurso para fins de retificação ou alteração de dados de um registro já existente na RNDS, que pode ser feita uma única vez. O documento de substituição enviado passa a ser o registro ativo e o substituído não será mais exibido.

No arquivo JSON, além dos ajustes dos dados a serem alterados, serão necessários os identificadores do sistema de origem e o atribuído pela RNDS, conforme descrito a seguir:

- **Profile Bundle.identifier:** em "value", utilizar o ID local do registro a ser substituído, ou seja, o novo registro que vai substituir deve ter o mesmo "value" do registro a ser substituído.

```
"identifier":{  
  "system":"http://www.saude.gov.br/fhir/r4/NamingSystem/BRRNDS-1111",  
  "value":"3112009-06246116057"  
},
```

- **Profile Composition.relatesTo:** essa propriedade apresenta a relação que este documento possui com outro já existente. O "code" está fixo para "replaces" (substituição).

Em "reference", preencha "Composition/ e o ID atribuído pela RNDS do registro do documento original que se deseja substituir".

```
"relatesTo": [  
  {  
    "code": "replaces",  
    "targetReference": {  
      "reference": "Composition/a1a81ff9-89db-430c-b7af-473ebc1b8667-c0m1"  
    }  
  }  
],
```


Os registros apresentados no Portal Conecte SUS que sofreram substituição, serão rastreadas apresentando data e hora da alteração.

Nota: O arquivo de exemplo fornecido possui essa propriedade preenchida. No entanto, se o documento não for um `relatesTo`, um documento de substituição, esse bloco não deve aparecer.

Para maior detalhamento sobre a substituição de registros enviados, assista aos vídeos das Reuniões Técnicas sobre integração a RNDS, disponíveis no Canal DATASUS AO VIVO – YouTube (item 9 desse manual).

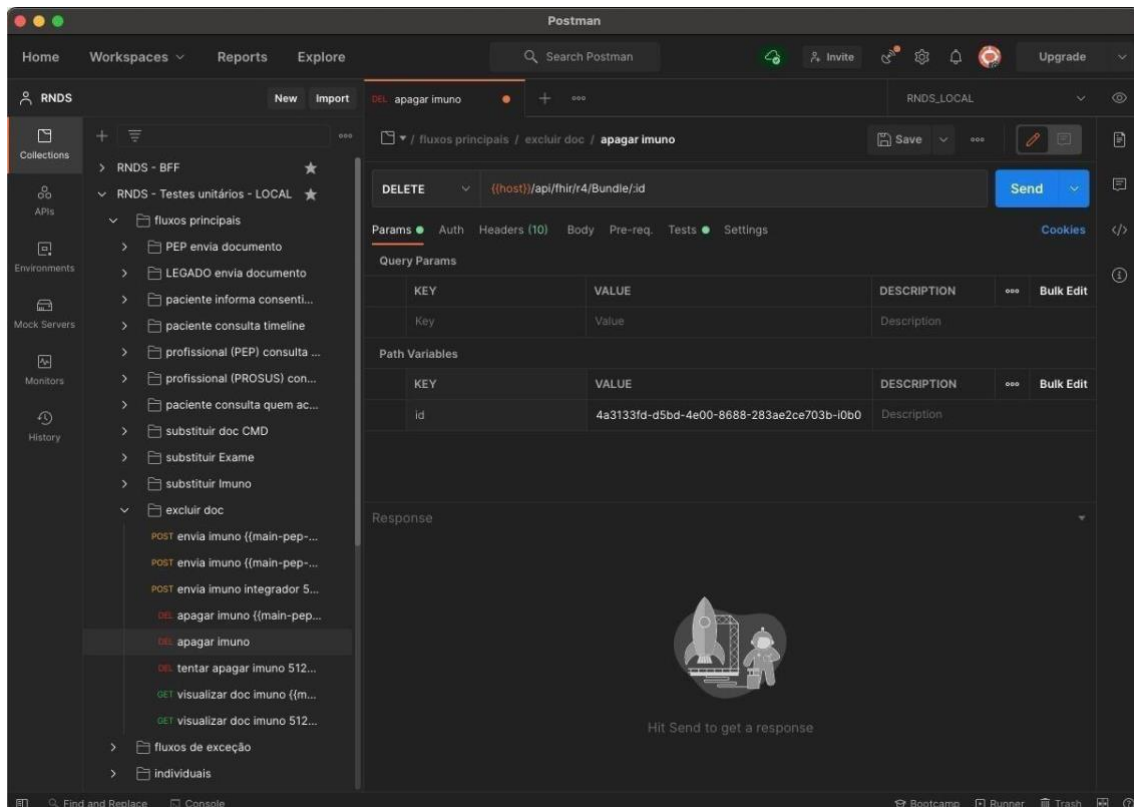
8.4. Excluir Registro na RNDS

O processo de deleção de documentos na RNDS se trata de uma exclusão lógica. Use o endereço do endpoint da UF a partir da qual o envio foi efetuado e o header Location recebido mediante o envio.

DELETE@/api/fhir/r4/Bundle/{id}

Exemplo com endpoint MG e header Location fictício:

<https://mg-ehr-services.saude.gov.br/api/fhir/r4/Bundle/4a3133fd-d5bd-4e00-8688-283ae2ce703b-i0b0>



Envia-se uma requisição REST do tipo DELETE. O resultado esperado para a exclusão de um registro com sucesso é uma resposta HTTP 204 - No Content, e o campo "status" do documento alterado de "final" para "entered-in-error", conforme a especificação FHIR e passando deste modo a não ser mais visível em qualquer plataforma que utilize dos serviços da RNDs.

Referências: <https://learning.postman.com/docs/postman/sending-api-requests/certificates/>

9. Saiba Mais

Autenticação “Two-way SSL”

- <https://www.codeproject.com/Articles/326574/An-Introduction-to-Mutual-SSL-Authentication>
- <https://developer.visa.com/pages/working-with-visa-apis/two-way-ssl>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Mutual_authentication
- <https://www.codeproject.com/Articles/326574/An-Introduction-to-Mutual-SSL-Authentication> Postman
- <https://learning.postman.com/docs/postman/sending-api-requests/certificates/> FHIR

- <https://www.hl7.org/fhir/>

10. Canais de ajuda

Dúvidas, críticas e sugestões podem ser encaminhadas a nossa equipe de Suporte no e-mail: <https://webatendimento.saude.gov.br/faq/rnds>

10.1. Guia de integração

Informações gerais sobre integração à RNDS: <https://rnds-guia.saude.gov.br/>

10.2. Canal DATASUS ao vivo – YouTube

- LIVE: Reunião Técnica DATASUS/MS com os Laboratórios com a RNDS 27/07/2020
- Live Técnica RNDS – Integração da RNDS com Laboratórios de Análises Clínicas 10/08/2020
- LIVE: Integração de sistemas próprios à RNDS Campanha de Vacinação contra a COVID 19 19/01/2021

11. Apêndices

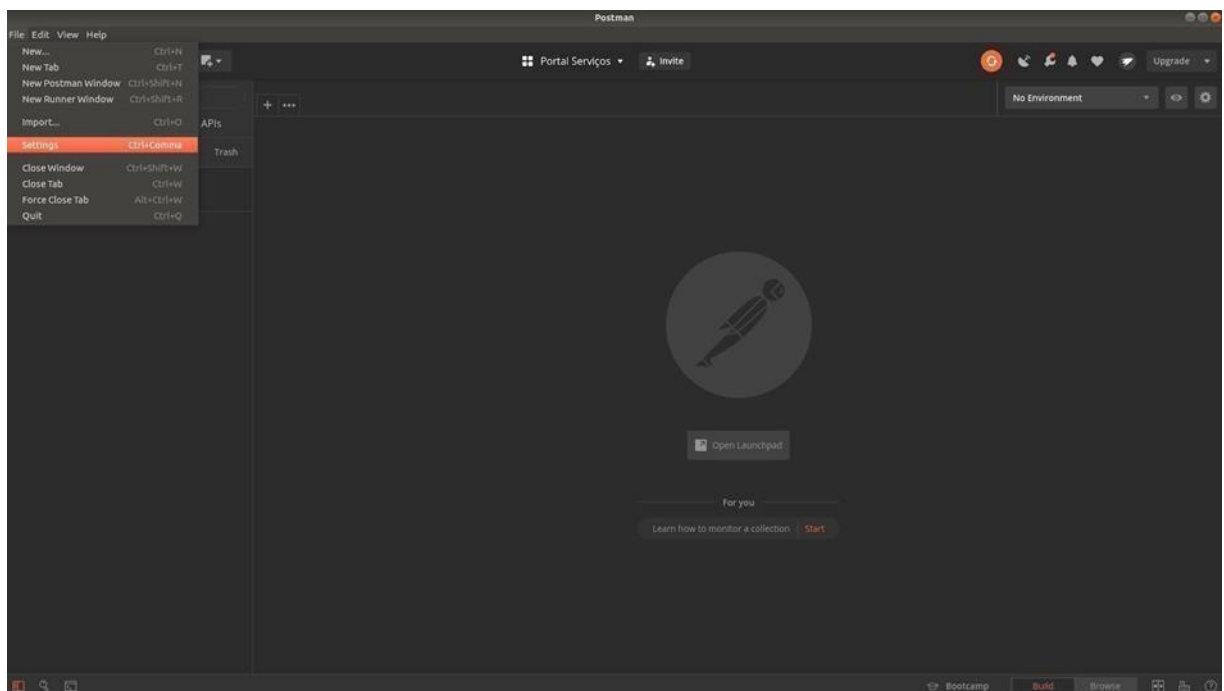
11.1. Exemplos de consumo de serviços

Para facilitar o processo de desenvolvimento da integração por parte das equipes técnicas, está disponível, inclusive na página da RNDS no Portal de Serviços, um

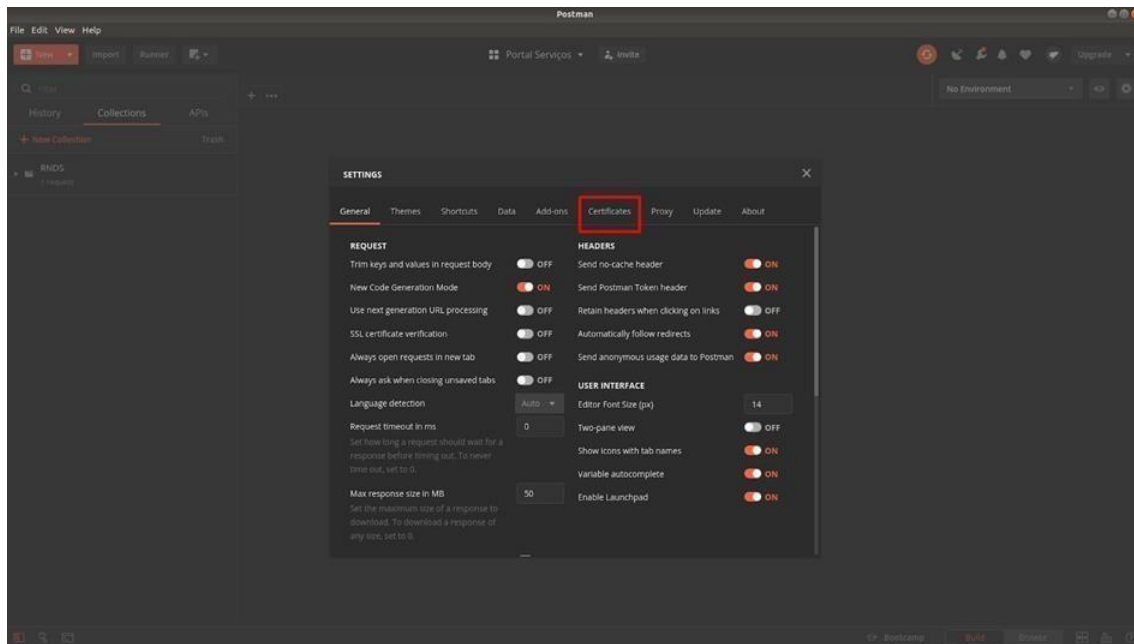
arquivo com scripts para a ferramenta Postman. Este arquivo contém exemplos de consumo de todos os serviços descritos neste documento.

Para executar estes scripts, a primeira tarefa é realizar a configuração do certificado digital usado na etapa de credenciamento (capítulo 6 deste documento). Conforme já mencionado, é com ele que será feita a autenticação (capítulo 7 deste documento). Abaixo, está descrito o passo a passo para realizar esta configuração:

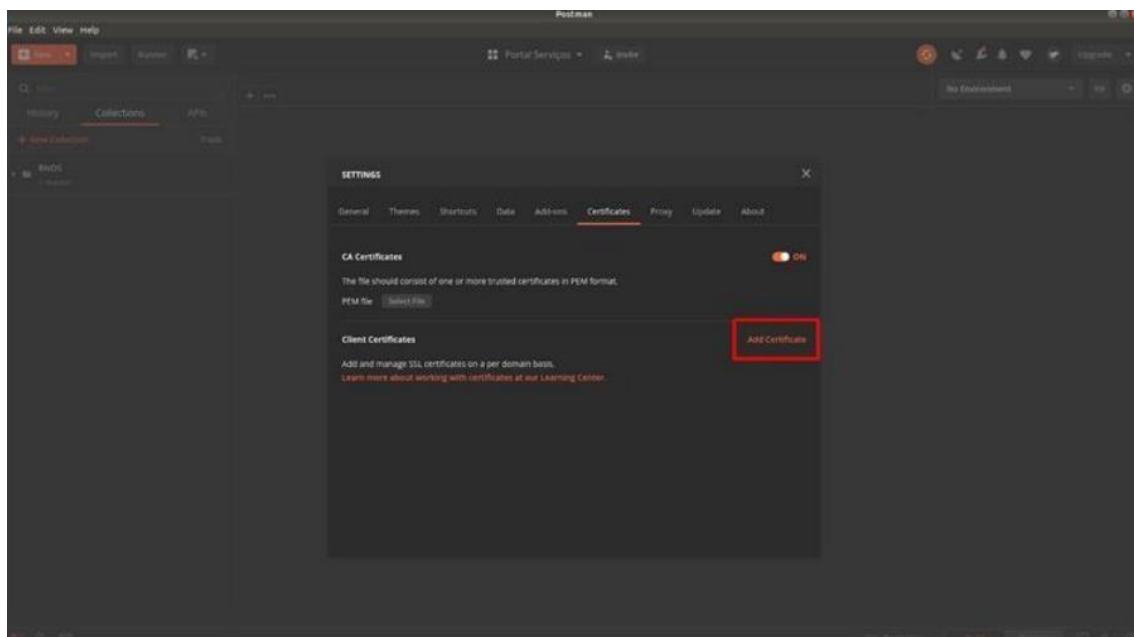
Passo 1: Na tela principal do Postman, abra a tela de configurações.



Passo 2: Selecione a aba “Certificates”.



Passo 3: Selecione a opção para adicionar um novo certificado de cliente.

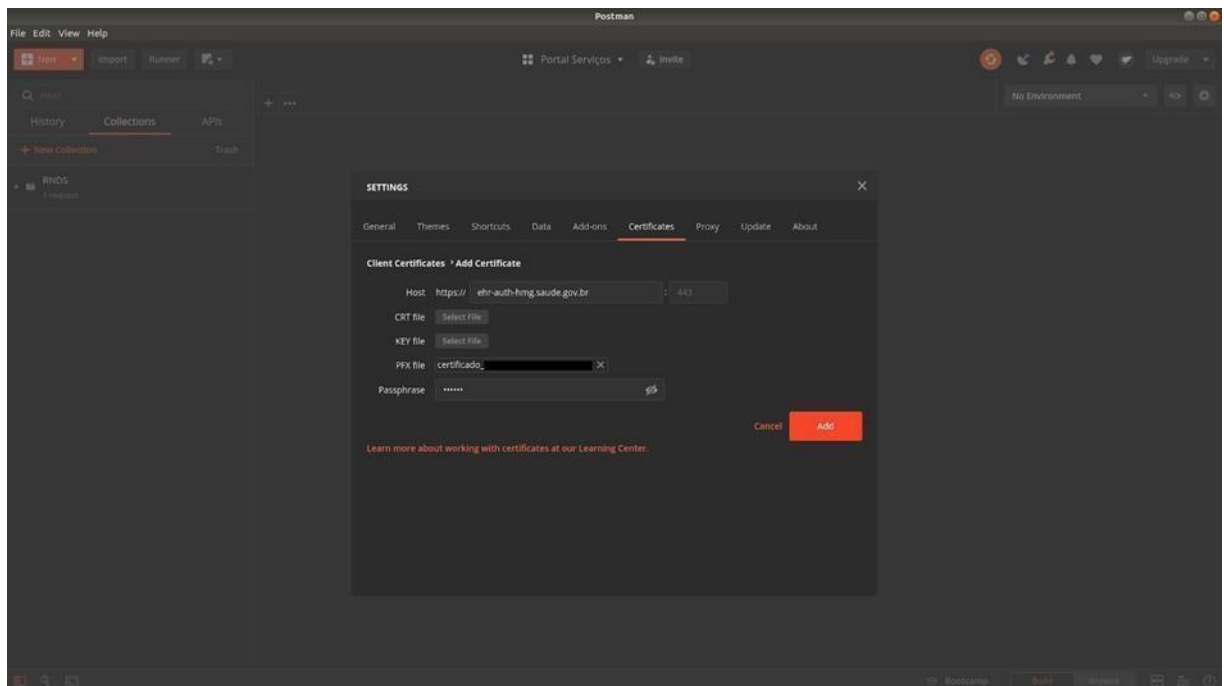


Passo 4: preencha os campos com os valores:

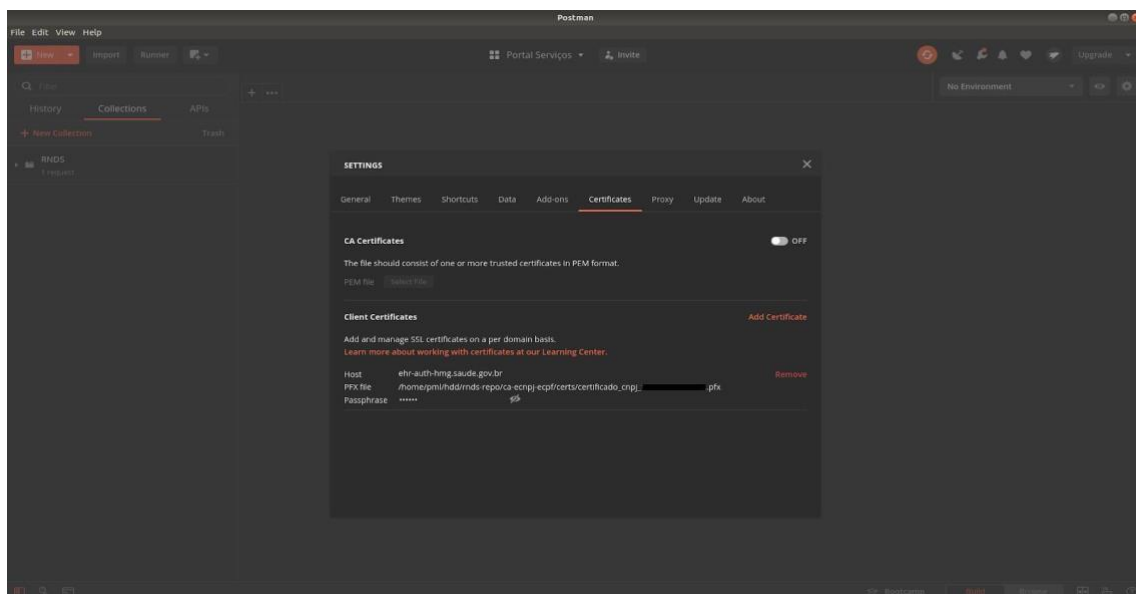
Host: “ehr-auth-hmg.saude.gov.br”;

PFX file: Selecione o arquivo no formato “pkcs12” do seu certificado digital;

Passphrase: Preencha com a chave privada do certificado. Salve clicando em “Add”.



Passo 5: O certificado está instalado e será utilizado automaticamente para o host de autenticação do EHR- AUTH. Com isso, os scripts já podem ser executados. Não há necessidade de nenhuma outra configuração.

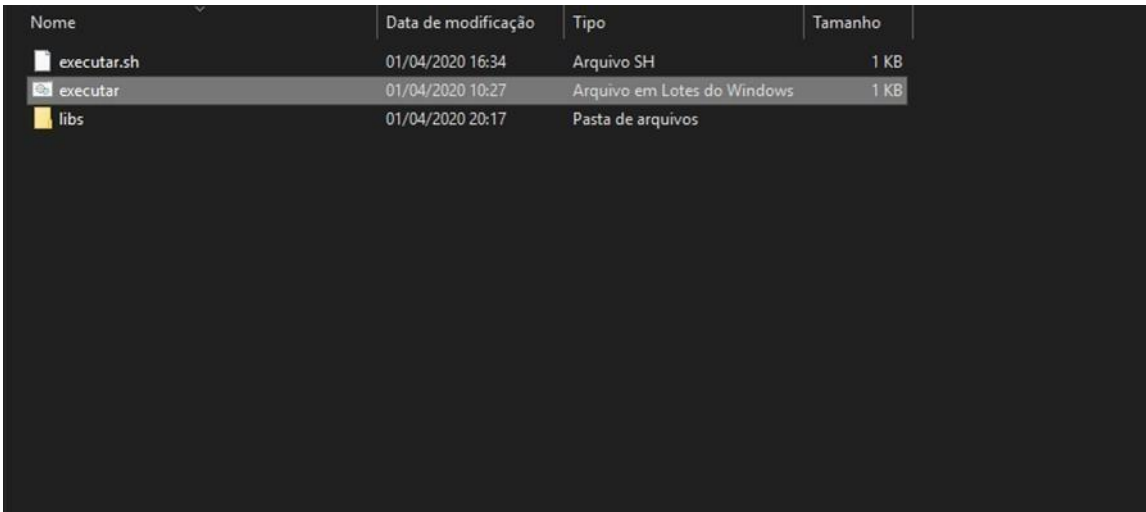


11.2. Validador local de profiles FHIR R4

Para apoiar no processo de integração, foi desenvolvida uma aplicação para que as equipes técnicas possam realizar a validação de conformidade dos documentos clínicos gerados localmente com o padrão da adoção FHIR R4, definida pelo Ministério da Saúde.

O objetivo é trazer flexibilidade e agilidade no processo de implementação, por parte das equipes técnicas, do código que irá gerar o JSON com o documento clínico no padrão FHIR R4. O único pré-requisito para rodar esta aplicação é a existência do JAVA 8 instalado na máquina, permitindo que a mesma seja utilizada em diversos sistemas operacionais. O arquivo compactado da aplicação está disponível na página da RNDS no Portal de Serviços do DATASUS. A seguir, será descrito o passo-a- passo para utilização:

Passo 1: Após realizar o download do arquivo e descompactá-lo, clicar no arquivo “executar” para iniciar a aplicação.



Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
executar.sh	01/04/2020 16:34	Arquivo SH	1 KB
executar	01/04/2020 10:27	Arquivo em Lotes do Windows	1 KB
libs	01/04/2020 20:17	Pasta de arquivos	

Passo 2: Com a aplicação rodando, será possível ver a tela abaixo. Nela, para realizar a validação, será necessário informar 3 parâmetros:

- Local Arquivos Definição: Deverá ser informado o local onde os arquivos de definição da adoção FHIR R4 do Ministério da Saúde foram salvos. Estes arquivos estão disponíveis para download na página da RNDS no Portal de Serviços do DATASUS.
- Arquivo JSON Exemplo: Neste local deverá ser informado o local onde está salvo o arquivo que se deseja validar. A aplicação aceita um arquivo com apenas um

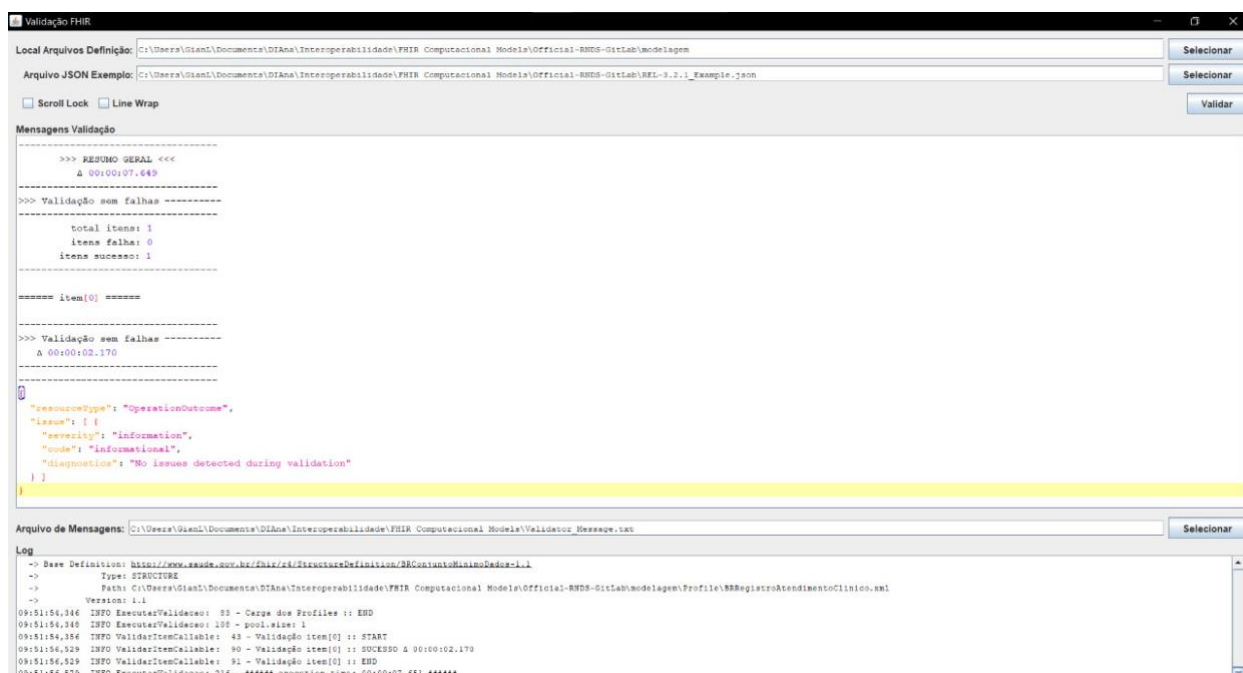
JSON ou com um array de JSON's. Um arquivo válido e preenchido com dados fictícios também está disponível na página da RNDS no Portal de Serviços do DATASUS.

- Arquivo JSON Mensagens: Deverá ser informado o local onde o validador irá salvar as mensagens de erro (inconformidades com os arquivos de definição) ou de sucesso.
- Neste ponto, a aplicação está pronta para validar o arquivo. Basta clicar no botão “Validar”.

The screenshot shows a web application titled "Validação FHIR". It features several input fields and buttons:

- Local Arquivos Definição:** A text input field containing the path `/projetos/datasus-git/rnds-fhir-r4-conformance`, followed by a "Selecionar" button.
- Arquivo JSON Exemplo:** A text input field containing the path `/Users/herberson/Downloads/docs/bundle_examens.json`, followed by a "Selecionar" button.
- Mensagens Validação:** A large, empty rectangular box for displaying validation messages.
- Validar:** A button located below the "Mensagens Validação" box.
- Arquivo JSON Mensagens:** A text input field containing the path `/tmp/messages.txt`, followed by a "Selecionar" button.
- Log:** A label above a large, empty rectangular box for displaying a log.

Caso se tenha feito a validação de arquivo que contém inconformidades em relação ao padrão definido pelo Ministério da Saúde, a aplicação exibirá uma tela semelhante a esta:



Ao ter acesso aos erros encontrados no arquivo, as equipes técnicas terão as informações necessárias para corrigir as falhas e produzir um arquivo em conformidade com o padrão definido. Assim, ao validar o arquivo será exibida uma tela semelhante a esta:

Neste ponto, as equipes técnicas estão aptas a enviar os arquivos para o ambiente de homologação com a garantia de que os mesmos não serão bloqueados por não conformidades com os profiles de documentos. Vale ressaltar que o EHR Services ainda validará as referências e outras regras que não competem aos profiles.

12. Anexo – Tabela regra de negócio

Tabela “de/para” patógeno

LOINC		Patógeno	Patógeno	
System	Code		System	Code
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94306-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94307-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94308-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94309-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94310-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94311-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94312-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94313-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94314-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94315-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94316-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94500-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94502-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94503-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94504-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94505-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94506-3	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94507-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94508-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94509-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94510-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94511-3	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94531-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94532-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94533-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94534-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94547-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7

			RTerminologiaPatogeno	
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94558-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94559-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94562-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94563-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94564-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94565-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94639-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94640-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94641-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94642-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94643-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94644-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94645-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94646-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94647-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94660-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94661-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94720-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94745-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94746-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94756-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94757-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94758-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94759-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94760-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94761-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94762-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94763-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94764-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7

			RTerminologiaPatogeno	
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94765-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94766-3	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94767-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94768-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94769-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94819-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94822-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	94845-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95125-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95209-3	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95380-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95406-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95409-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95410-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95411-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95416-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95422-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95423-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95424-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95425-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95427-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95428-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95429-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95521-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95522-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95542-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95608-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95609-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95823-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7

			RTerminologiaPatogeno	
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95824-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95825-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95826-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95941-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95942-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95970-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95971-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95972-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95973-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	95974-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96091-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96094-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96118-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96119-3	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96120-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96121-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96122-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96123-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96448-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96603-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96741-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96742-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96751-3	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96752-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96755-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96763-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96764-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96765-3	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96766-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7

			RTerminologiaPatogeno	
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96797-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96829-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96894-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96895-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96896-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96897-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96898-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96899-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96900-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96957-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96958-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	96986-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	97097-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	97098-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	97099-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	97104-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98062-3	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98069-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98080-5	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98131-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98132-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98493-0	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98494-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98732-1	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98733-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98734-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98846-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	98847-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	99314-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7

			RTerminologiaPatogeno	
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	99596-9	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	99597-7	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	99771-8	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	99772-6	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	99773-4	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	99774-2	SARS-CoV-2	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	7
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	41853-3	Orthopoxvirus (nome do gênero do vírus)	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	1
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	100434-0	Orthopoxvirus não-variola	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	2
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	100383-9	Vírus Monkeypox	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	3
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	100888-7	Vírus Monkeypox	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	3
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	100889-5	Vírus Monkeypox	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	3
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	100885-3	Parapoxvirus (nome do gênero do vírus)	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	4
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	100886-1	Vírus Orf	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	5
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameL OINC	100887-9	Vírus da Pseudovariola	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	6

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100891-1	Orthopoxvirus (nome do gênero do vírus)	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	1
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100892-9	Orthopoxvirus (nome do gênero do vírus)	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	1
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100893-7	Orthopoxvirus (nome do gênero do vírus)	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTerminologiaPatogeno	1

Tabela “de/para” resultado laboratorial da RN1

LOINC			Tipo Resultado Gal	
System	Code	Tipo Resultado Gal	System	Code
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94306-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94307-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94308-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95521-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95522-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95542-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95608-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95609-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95823-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95824-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95825-6	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95826-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95941-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95942-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95970-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95971-8	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95972-6	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95973-4	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95974-2	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96091-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96094-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96118-5	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*

[illegible]

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98494-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98732-1	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98733-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98734-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98846-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98847-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99314-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99596-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99597-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99771-8	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99772-6	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99773-4	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99774-2	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	41853-3	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100434-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100383-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100888-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100889-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100885-3	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100886-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100887-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100891-1	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100892-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100893-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*

Tabela “de/para” resultado laboratorial da RN2

LOINC			Tipo Resultado Gal	
System	Code	Tipo Resultado Gal	System	Code
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94306-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94307-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94308-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94309-2	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94310-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94311-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94312-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94313-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94314-2	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94315-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94316-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94500-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94502-2	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94503-0	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94504-8	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94505-5	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94506-3	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94507-1	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94508-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94509-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94510-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94511-3	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94531-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94532-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94533-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94534-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94547-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94558-4	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94559-2	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94562-6	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94563-4	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94564-2	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94565-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94639-2	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94640-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94641-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94642-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94643-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94644-2	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94645-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94646-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94647-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94660-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94661-6	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94720-0	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94745-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94746-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94756-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94757-2	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94758-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94759-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94760-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94761-4	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94762-2	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94763-0	PRAU	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoPRAU	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94764-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94765-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94766-3	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94767-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94768-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94769-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94819-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94822-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	94845-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95125-1	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95209-3	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95380-2	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95406-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95409-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95410-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95411-5	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95416-4	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95422-2	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95423-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95424-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95425-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95427-1	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95428-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95429-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95521-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95522-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95542-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95608-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95609-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95823-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95824-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95825-6	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95826-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95941-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95942-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95970-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95971-8	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95972-6	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95973-4	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	95974-2	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96091-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96094-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96118-5	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96119-3	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96120-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96121-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96122-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96123-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96448-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96603-6	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96741-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96742-2	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96751-3	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96752-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96755-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96763-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96764-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96765-3	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96766-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96797-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96829-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96894-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96895-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96896-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96897-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96898-2	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96899-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96900-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96957-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96958-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	96986-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	97097-0	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	97098-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	97099-6	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	97104-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98062-3	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98069-8	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98080-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98131-6	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98132-4	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98493-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98494-8	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98732-1	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98733-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98734-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98846-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	98847-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99314-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99596-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99597-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99771-8	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99772-6	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99773-4	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	99774-2	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	41853-3	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100434-0	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100383-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*

http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100888-7	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100889-5	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100885-3	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100886-1	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100887-9	DTNT	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoDTNT	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100891-1	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100892-9	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*
http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRNomeExameLOINC	100893-7	RGNR	http://www.saude.gov.br/fhir/r4/CodeSystem/BRTipoResultadoRGNR	*