

FHIR: RIA Campanha COVID-19

Enf^a Adriana Kitajima

COINP/CGSIO/DATASUS/SE/MS

LIVE: 19/01/2021





HL7® FHIR®

<http://hl7.org/fhir>

Foco: agilidade para o implementador, relativamente fácil de entender e implementar.

Especificação de uso livre

Arquitetura RESTful: interação com os recursos de forma ágil, compreensiva, leve e simples

Extensão de recursos existentes

Customização: criação de perfis

Regra 80/20: abordagem dos casos comuns

Os recursos são as unidades de troca, significado contextual. Ex.: Patient, Immunization, Procedure



Desenvolvimento do Documento FHIR

1. Mapeamento

Item	Quantidade	Elemento	Descrição/Regra	Tipo de dado	Dado
1	1..1	Laboratório	Nome do estabelecimento de saúde responsável pelo resultado do exame laboratorial	Texto	
2	1..1	DNES	Número do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde do laboratório responsável pelo resultado do exame laboratorial	Texto	
2	0..1	DNES	Nome completo do responsável técnico pelo laboratório	Texto	
2	0..1	Regime de trabalho	Nome completo do responsável técnico pelo laboratório	Texto	
3	1..1	Unidade Federativa	Unidade Federativa do sistema de saúde responsável pelo resultado do exame laboratorial	Texto	
4	1..1	Número do registro	Número do registro do profissional de saúde responsável pelo resultado do exame laboratorial	Texto	
4	1..1	Resultado de exame laboratorial	Nome do exame que foi submetido a análise laboratorial	Texto	
1	1..1	Resultado qualitativo	Valor atribuído ao resultado de análise em relação ao exame, de forma qualitativa	Texto	Detective
3	0..1	Resultado quantitativo	Valor quantitativo do resultado do exame, expresso em unidades de medida	Quantidade	Inconclusivo



Escolha dos recursos FHIR

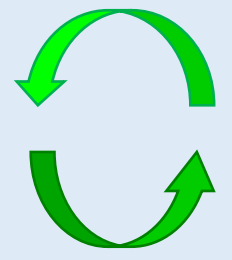
2. Modelagem FHIR

Perfilar Recurso Nativo FHIR
 Perfil derivado Criar
Recursos terminológicos

3. Validação Negocial

4. Validação técnica

6. Vitalidade



5. Publicação

<https://simplifier.net/redenacionaldedadosensaude>

Immunization	TU	DomainResource	Immunization event information Elements defined in Ancestors: id, meta, implicitRules, language, text, contained, extension, modifierExtension Business identifier
identifier	0..*	Identifier	
status	? [Σ] 1..1	code	completed entered-in-error not-done Immunization Status Codes (Required)
statusReason	0..1	CodeableConcept	Reason not done Immunization Status Reason Codes (Example)
vaccineCode	[Σ] 1..1	CodeableConcept	Vaccine product administered Vaccine Administered Value Set (Example)
patient	[Σ] 1..1	Reference(Patient)	Who was immunized
encounter	0..1	Reference(Encounter)	Encounter immunization was part of
occurrence[x]	[Σ] 1..1		Vaccine administration date
occurrenceDateTime		dateTime	
occurrenceString		string	
recorded	0..1	dateTime	When the immunization was first captured in the subject's record
primarySource	[Σ] 0..1	boolean	Indicates context the data was recorded in
reportOrigin	0..1	CodeableConcept	Indicates the source of a secondarily reported record Immunization Origin Codes (Example)
location	0..1	Reference(Location)	Where immunization occurred
manufacturer	0..1	Reference(Organization)	Vaccine manufacturer
lotNumber	0..1	string	Vaccine lot number
expirationDate	0..1	date	Vaccine expiration date
site	0..1	CodeableConcept	Body site vaccine was administered Codes for Immunization Site of Administration (Example)
route	0..1	CodeableConcept	How vaccine entered body Immunization Route Codes (Example)
doseQuantity	0..1	SimpleQuantity	Amount of vaccine administered
performer	[Σ] 0..*	BackboneElement	Who performed event
function	[Σ] 0..1	CodeableConcept	What type of performance was done Immunization Function Codes (Extensible)
actor	[Σ] 1..1	Reference(Practitioner PractitionerRole Organization)	Individual or organization who was performing
note	[Σ] 0..*	Annotation	Additional immunization notes
reasonCode	0..*	CodeableConcept	Why immunization occurred Immunization Reason Codes (Example)
reasonReference	0..*	Reference(Condition Observation DiagnosticReport)	Why immunization occurred
isSubpotent	? [Σ] 0..1	boolean	Dose potency
subpotentReason	0..*	CodeableConcept	Reason for being subpotent Immunization Subpotent Reason (Example)
education	[Σ] 0..*	BackboneElement	Educational material presented to patient + Rule: One of documentType or reference SHALL be present
documentType	0..1	string	Educational material document identifier
reference	0..1	uri	Educational material reference pointer
publicationDate	0..1	dateTime	Educational material publication date
presentationDate	0..1	dateTime	Educational material presentation date
programEligibility	0..*	CodeableConcept	Patient eligibility for a vaccination program Immunization Program Eligibility (Example)
fundingSource	0..1	CodeableConcept	Funding source for the vaccine Immunization Funding Source (Example)
reaction	0..*	BackboneElement	Details of a reaction that follows immunization
date	0..1	dateTime	When reaction started
detail	0..1	Reference(Observation)	Additional information on reaction
reported	0..1	boolean	Indicates self-reported reaction
protocolApplied	0..*	BackboneElement	Protocol followed by the provider
series	0..1	string	Name of vaccine series
authority	0..1	Reference(Organization)	Who is responsible for publishing the recommendations
targetDisease	0..*	CodeableConcept	Vaccine preventable disease being targeted Immunization Target Disease Codes (Example)
doseNumber[x]	1..1		Dose number within series
doseNumberPositiveInt		positiveInt	
doseNumberString		string	
seriesDoses[x]	0..1		Recommended number of doses for immunity
seriesDosesPositiveInt		positiveInt	
seriesDosesString		string	

Modelagem Fechada

Immunization	S	0..*	Immunization
extension		0..*	Extension
identifier		0..0	Identifier
status	S [Σ ?]	1..1	code Binding
statusReason		0..0	CodeableConcept
vaccineCode	S [Σ]	1..1	CodeableConcept Binding
patient	S [Σ]	1..1	Reference(http://www.saude.gov.br/fhir/r4/Str...)
encounter		0..0	Reference(Encounter)
occurrence[x]	S [Σ]	1..1	
recorded		0..0	dateTime
primarySource		0..0	boolean
reportOrigin		0..0	CodeableConcept
location		0..0	Reference(Location)
manufacturer	S	1..1	Reference(http://www.saude.gov.br/fhir/r4/Str...)
lotNumber	S	1..1	string
expirationDate		1..1	date
site	S	0..1	CodeableConcept Binding
route	S	0..1	CodeableConcept Binding
doseQuantity		0..0	SimpleQuantity
performer	S [Σ]	1..1	BackboneElement
note		0..0	Annotation
reasonCode		0..0	CodeableConcept
reasonReference		0..0	Reference(Condition Observation DiagnosticR...
isSubpotent		0..0	boolean
subpotentReason		0..0	CodeableConcept
education		0..0	BackboneElement
programEligibility		0..0	CodeableConcept
fundingSource		0..0	CodeableConcept
reaction		0..0	BackboneElement
protocolApplied	S	1..1	BackboneElement
extension		0..*	Extension
series		0..0	string
authority		0..0	Reference(Organization)
targetDisease		0..0	CodeableConcept
doseNumber[x]	S	1..1	Binding
doseNumberString			string
seriesDoses[x]		0..0	

FHIR na RNDS





Registro de Imunobiológico Administrado em Campanha COVID-19

Fluxo da Informação



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 18/01/2021 | Edição: 11 | Seção: 1 | Página: 64

Órgão: Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro

PORTARIA GM/MS Nº 69, DE 14 DE JANEIRO DE 2021

Institui a obrigatoriedade de registro de aplicação de vacinas contra a Covid-19 nos sistemas de informação do Ministério da Saúde.

Art. 5º Os serviços de vacinação públicos e privados que utilizam sistemas de informação próprios ou de terceiros poderão fazer a transferência dos dados de vacinação contra a COVID-19 para a base nacional de imunização, por meio do Portal de Serviços da Rede Nacional de Dados em Saúde - RNDS, conforme orientações do Ministério da Saúde.

Modelo de Informação

Nível	Nome do parâmetro	Tipo	Cardinalidade	Descrição
1	Identificação do Paciente	Bloco	(1..1)	N/A
2	Identificador do indivíduo	Texto Livre	(1..1)	O indivíduo é identificado utilizando um ID nacional, que pode ser o CPF ou CNS. O primeiro passo é garantir a identificação do indivíduo pesquisando-se este ID a partir dos dados demográficos que consigam retornar univocamente o indivíduo pesquisa, para só depois gerar o documento com o ID correto.
1	Informações do Contato Assistencial	Bloco	(1..1)	N/A
2	Estabelecimento de Saúde	Texto Livre	(1..1)	Código CNES do Estabelecimento de Saúde.
2	Identificador do profissional	Texto Livre	(1..1)	Número válido do CNS do profissional no CNES do estabelecimento de saúde profissional que realizou o atendimento.
1	Registro da Imunização	Bloco	(1..1)	N/A
3	Grupo de Atendimento	Texto codificado	(1..1)	Classificação do grupo de atendimento para a vacinação.
2	Data da administração do imunobiológico	Data	(1..1)	Data ou data e hora que o imunobiológico foi administrado.
2	Imunobiológico	Texto codificado	(1..1)	Nome do imunobiológico administrado no indivíduo. Conforme SIPNI.
3	Nome do fabricante	Texto livre	(1..1)	Razão Social do fabricante.
3	Lote	Texto Livre	(1..1)	Identificação do lote do imunobiológico de acordo com o fabricante.
2	Dose	Texto codificado	(1..1)	Registro da dose administrada no indivíduo, p.e: 1ª Dose, Reforço, etc. Conforme SIPNI.

Profile de Exemplo RIA Campanha

- Os integradores deverão criar uma mensagem HL7 FHIR a partir do JSON publicado na WIKI RNDS. Faça o mapeamento entre os elementos do arquivo fornecido e os elementos existentes no seu sistema (os que são equivalentes ao modelo de informação).
- Explicação detalhada sobre o preenchimento do arquivo, veja item 10 do Manual de Integração, disponível no Portal de Serviços.
- A seguir, comentários sobre o preenchimento do RIA Campanha

Central de Atendimento

Acesso telefônico direto: 0800 941 3050

Central de atendimento telefônica: ligue para 136, opção 8, opção 5

E-mail: rnds@saude.gov.br