|  |  |
| --- | --- |
| Nome da Entidade de Saúde | Sociedade Beneficente de Senhoras Hospital Sírio-Libanês |
| Nº do Protocolo do projeto | 25000.087254/2022-79 |
| Título do Projeto | Promoção do Ambiente de Interconectividade em Saúde como apoio à Implementação da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil – IPS Brasil |
| Telefone para contato |  |
| E-mail: | gabriel |

DESIGN PACIENTE RNDS PARA PACIENTE IPS BRASIL

Distribuição

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data | Versão | Distribuição |
| 4/07/2023 | 1.0 | Equipe do Projeto IPS HSL |
|  | 1.1 | Equipe do Projeto IPS HSL e Coordenadoria de Inovação e Informática em Saúde – Secretaria de Saúde Digital - MS |
|  |  |  |

SUMÁRIO

Glossário

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Descrição** |
| **FHIR** | Fast Healthcare Interoperability Resources |
| **GI** | Guia de Implementação |
|  |  |

# Objetivos

O objetivo deste documento é apresentar o mapeamento entre a StructureDefinition do Invididuo da RNDS (<https://simplifier.net/redenacionaldedadosemsaude/brindividuo>) para a StructureDefinition do Patient (IPS) (<http://hl7.org/fhir/uv/ips/StructureDefinition/Patient-uv-ips>).

# Premissas

## As estruturas definidas na RNDS serão dentro do possível mapeadas para as estruturas do IPS;

## A transformação será feita via programação para adequar as estruturas da RNDs para o modelo IPS mais próximo do canônico, aberto e extensível.

# Structure Definition – Individuo

A StructureDefinition de Individuo está baseada no perfil canônico de Patient do HL7 FHIR R4. Existem, entretanto, significativas diferenças com relação ao modelo do IPS que exigirão transformações para adequação ao modelo do Patient (IPS).

## StructureDefinition Individuo X StructureDefinition Patient (IPS)

|  |  |
| --- | --- |
| Individuo (RNDS) | Patient (IPS) |
|  |  |

## Itens suprimidos no modelo da RNDS

A estrutura dif abaixo evidencia os itens da StructureDefinition do **Individuo** que foram suprimidos: *marital status, multipleBirth, photo, contact, communication, generalPractitioner, managingOrganization, link*. O elemento *contact*, no caso, do sumário do paciente, é um dado relevante que permitiria se estabelecer contato com familiar ou outra pessoa indicada pelo paciente foi suprimido no modelo da RNDS. Com isto não será possível indicar a pessoa de contato para este **Individuo** quando da transformação para a StructureDefinition do Patient (IPS)

Figura 1. Itens SupRIMIDOS NA STRUCTURE DEFINITION INDIVIDUO DA RNDS

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Extensions da StructureDefinition Individuo

A StructureDefinition Individuo começa com uma extensão para adicionar registerQuality, parentes, raceEthnicity, birthCity, birthCountry,nationality,protectedPerson,naturalization. **Nenhum destes elementos existem na StructureDefinition Patient (IPS) e não serão considerados no mapemanto para o Patient (IPS).**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## Elemento RNDS Individuo.Identifier

Foi criado um slice no Patient IPS para comportar as definições do DocumentoIndividuo <http://www.saude.gov.br/fhir/r4/StructureDefinition/BRDocumentoIndividuo-1.0>.

Desta forma será possível representar CPF ou CNS sendo que CPF será obrigatório. Não haverá perda semântica no mapeamento da RNDS para IPS no elemento identifier.

(Italo colcar aqui a nossa estrutura de identifier como ficou )

## Elemento RNDS Individuo.Active

Este elemento não existe no Patient (IPS) e não será informado.

## Elemento RNDS Individuo.telecom

O elemento telecom utiliza a mesma StructureDefinition do Patient (IPS) : ContactPoint conforme Figura abaixo. O mapeamento será direto, sem perda semântica.

|  |  |
| --- | --- |
| RNDS – Meio de Contato | IPS - ContactPoint |
|  |  |

## Elemento RNDS Individuo.gender

## Elemento RNDS Individuo.name

O elemento name na RNDS utiliza a mesma StructureDefinition normatizada do HL7 FHIR R4, ou seja, HumanName conforme abaixo. O mapeamento será direto da estrutura RNDS para a IPS. O nome completo será informado em *given*, e o elemento *use* utiliza o mesmo domínio do IPS. Portanto, não haverá perda semântica na tradução da RDNS para o IPS.

|  |  |
| --- | --- |
| RNDS – Nome de Individuos | IPS - HumanName |
|  |  |

## Alteração de StructureDefinition Address para Endereco

Esta alteração quebrou o modelo canônico do padrão e gera uma dificuldade de mapeamento que será contornada via código. É importante ressaltar que a StructureDefiniton de Address é canônica e normatizada pelo HL7, conforme pode-se ver abaixo pela letra “N” ao lado do nome do elemento. Um recurso do tipo “N” econtra-se no último nível de maturidade FHIR, ou seja, nível 6 indicando que o seu conteúdo foi aprovado pelo processo de padronização da entidade nacional de padronização ISO nos Estados Unidos – o ANSI – American National Standards Institute. Conforme a definição HL7 FHIR: “*este conteúdo foi submetido a revisão e implementação de produção em uma ampla variedade de ambientes. O conteúdo é considerado estável e foi 'bloqueado', sujeitando-o às regras de compatibilidade entre versões do FHIR.* ***Embora as mudanças sejam possíveis, espera-se que sejam pouco frequentes e fortemente restritas*.”**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**



Figura 2. Structure DeFINITION FHIR R4 ADDRESS

A figura 3 abaixo evidencia os níveis de estabilidade em relação ao processo de padronização de um recurso FHIR.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

Figura 3.NÍVEIS DE ESTABILIDADE NO PROCESSO DE PADRONIZAÇÃO

A Figura 4 abaixo evidencia os níveis de maturidade de um recurso FHIR

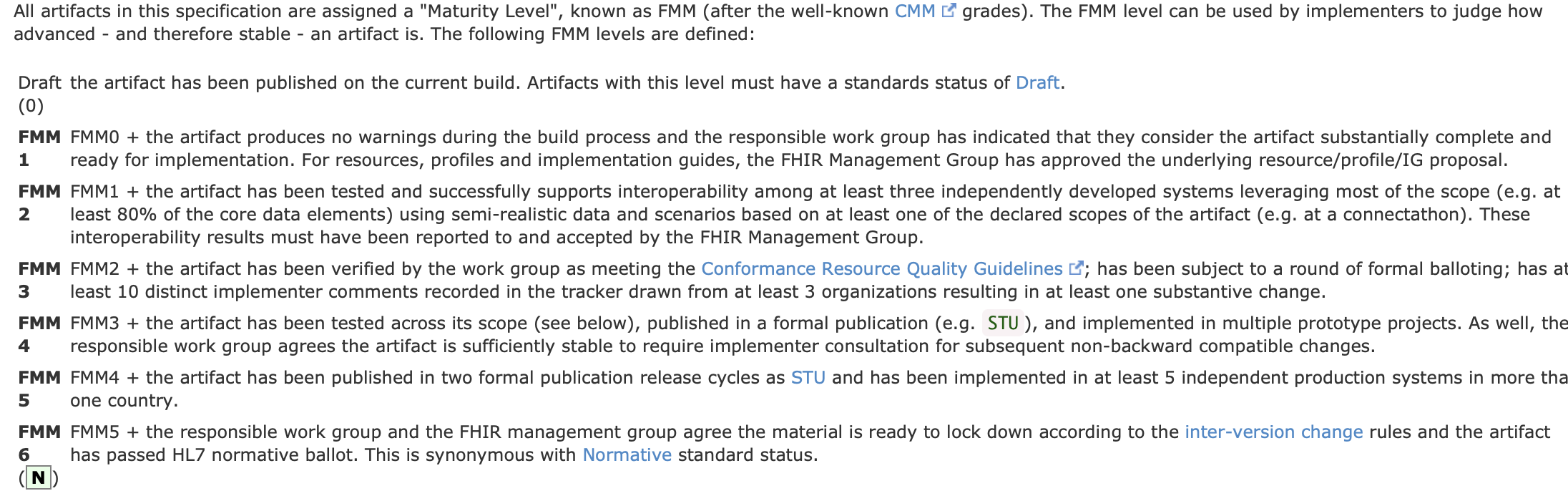


Figura 4. Níveis de MATURIDADE EM FHIR

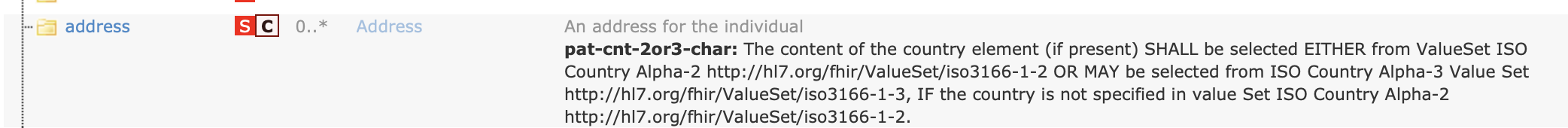
Não se recomenda que sejam feitas alterações em StructureDefinitions canônicas, especialmente em definições de alto nível de maturidade e normatizadas, como é caso de Patient, Observation, Address entre outros. Extensões para acomodar necessidades locais sim, DESDE QUE não reproduzam conceitos que já existem no canônico.

A Figura 5 abaixo exibe a StructureDefiniton de Endereco X StructureDefiniton Address

|  |  |
| --- | --- |
| StructureDefinition Endereco (RNDS) | StructureDefinition Address (IPS) |
|  |  |

Observar que:

1. Elemento line foi suprimido na versão RNDS. Este seria o elemento que poderíamos passar o endereço de um paciente estrangeiro cujo sumário vier a ser recebido no Brasil. **Não será possível informar o endereço de um paciente que mora no exterior para RNDS uam vez que não é possível atender aos bindings colocados na StructureDefinition de Endereco.**
2. No modelo Patient (IPS) address é um elemento MUST SUPPORT com cardinalidade de 0..\*



Para podermos preencher a estrutura da definição Address com os dados oriundos da RNDS estamos fazendo via código a busca dos domínios representados pelos bindings da definição da RNDS. Assim:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Elemento RNDS | binding | transformação | Elemento Address |
| streetType | http://www.saude.gov.br/fhir/r4/ValueSet/BRTipoLogradouro-1.0 | Não será carregado no IPS |  |
| city | <http://www.saude.gov.br/fhir/r4/ValueSet/BRMunicipio-1.0>  Obs: este ValeuSet aponta para um CodeSystem BRDivisaoGeograficaBrasil que não possui códigos de munícipio mas sim códigos de Unidades Federativas com exceção do município de Santa Luzia, conforme abaixo:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 3 | 315780 | Santa Luzia |     Para resolver isto estamos utilizando a tabela IBGE de municípios com 5 dígitos para encontrar o município do individuos | Buscar na tabela IBGE municípios o código representado no elemento city e retornar o nome do município | city = <nome do municipio da tabela IBGE municípios> |
| state | <http://www.saude.gov.br/fhir/r4/ValueSet/BRUnidadeFederativa-1.0>  Este ValueSet é o mesmo do recurso city apontando para CodeSystem BRDivisaoGeograficaBrasil | Buscar o if informado no elemento state e retornar o nome da UF com dois dígitos | state = nome da UF com dois dígitos |
| country | Suprimido na RNDS | Pergunta: Podemos assumir que todos que informaram endereço são brasileiros? Se, sim podemos colocar o “BR” no elemento country do ADDRESS | country + a definir |

1. O elemento line que existe na StrcutureDefinition Address representa uma linha com o texto completo do endereço do paciente. Este elemento também está suprimido na RNDS. Desta forma não será possível informar o endereço do paciente que mora no exterior, uma vez que os bindings com as tabelas IBGE de UF e município não são possíveis. **Desta forma, quando da conversão de um sumário IPS recebido do exterior o elemento Endereco da RNDS não será informado.** Na RNDS este é um elemento MUST SUPPORT com cardinalidade 0 ..\* . O mesmo artifício de dataabsent será utilizado aqui.

Exemplos

{

"resourceType": "Patient",

"id": "dfc68402-7e80-4365-97df-52c4c870a159",

"meta": {

"profile": [

"https://rnds-fhir.saude.gov.br/StructureDefinition/BRIndividuo-1.0"

]

},

"text": {

"status": "generated",

"div": "<div xmlns=\"http://www.w3.org/1999/xhtml\"><p style=\"border: 1px #661aff solid; background-color: #e6e6ff; padding: 10px;\">

<b>GABRIELA INACIO ALVES(OFFICIAL)</b>

female, DoB: 1976-09-15 ( Tax ID number: 12345678900(use: OFFICIAL))</p><hr/><table class=\"grid\"><tr><td style=\"background-color: #f3f5da\" title=\"Record is active\">Active:</td><td>true</td><td style=\"background-color: #f3f5da\" title=\"Known status of Patient\">Deceased:</td><td colspan=\"3\">false</td></tr><tr><td style=\"background-color: #f3f5da\…

[2:00 PM, 7/5/2023] Lucas Schoenfelder: após a transformação para IPS:

[2:01 PM, 7/5/2023] Lucas Schoenfelder: {

"resource": {

"address": [

{

"city": "Santa Luzia",

"country": "BR",

"postalCode": "70752130",

"state": "53",

"text": "081 SQN BLOCO M 604 APARTAMENTO ASA NORTE",

"type": "physical",

"use": "home"

}

],

"birthDate": "Wed, 15 Sep 1976 00:00:00 GMT",

"gender": "female",

"generalPractitioner": [

{

"extension": [

{

"url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/data-absent-reason",

"valueCode": "unknown"

}

]

}

],

"identifier": [

{

"system": "https://rnds-fhir.saude.gov.br/NamingSystem/cpf",

"value": "12345678900"

}

],

"name": [

{

"\_family": {

"extension": [

{

"url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/data-absent-reason",

…