

Projeto: Núcleo de Padronização de Informação em Saúde no Estado de Goiás: produção tecnológica, formação e capacitação continuada

Modelo de Informação 2 - Estabelecimento de Saúde

HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÕES E DELIBERAÇÕES CONSENSUAIS

Data	Versão	Descrição da atualização/justificativa
16/05/2024	0.1	MI Estabelecimento de Saúde iniciado.
06/06/2024	1.0	Primeiro consenso.
20/06/2024	1.1	Consenso dos elementos: Natureza Jurídica e Nível de Gestão. Definição dos elementos como uma <i>Extension</i> do <i>Organization</i> e semântica através do type com CodeSystems.
03/07/2024	1.2	Geradas as tabelas de CodeSystems da Natureza Jurídica e Níveis de Gestão.
11/07/2024	1.3	Incluídos os tipos faltantes de Níveis de Gestão: N - Não informado S - Sem Gestão Criada a tabela de CodeSystems para Tipos de Estabelecimentos Ajustada a seção 6 Origem das informações
25/07/2024	1.4	- Incluir Natureza Jurídica, Tipo de Estabelecimento e Níveis de Gestão em apenas uma seção na tabela do MI, chamada Características do Estabelecimento de Saúde. - Remoção da tabela “Tipo de Organização” usando o exemplo da HL7 (Não vamos utilizar). - Formatação geral das tabelas, títulos e outras fontes fora do padrão
01/08/2024	1.5	- Inclusão de códigos das categorias da Natureza Jurídica. - Refatoração dos códigos da Natureza Jurídica - Ajustes na cardinalidade da seção de Características do Estabelecimento

03/09/2024	1.6	- Nome fantasia mapeado como Organization.name e Nome empresarial mapeado como Organization.alias - Criar ValueSet de Estados Brasileiros e identificar o Estado do endereço onde o estabelecimento de saúde está situado
14/02/2025	1.7	Ajustes no texto inicial da Seção Conteúdo do Modelo.
10/04/2025	1.8	Ajustes na padronização feita no Conteúdo do Modelo
22/05/2025	1.9	Revisão de conteúdo e ajustes gerais na padronização.
10/06/2025	1.10	Conclusão dos ajustes para padronização do Conteúdo do Modelo.
16/12/2025	1.11	Elaboração do Diagrama de Classes para representar o relacionamento entre os recursos FHIR e revisão final do documento.

Responsáveis - SES-GO

- Adriano de Castro Freitas
- Carlos Augusto Gonçalves Tibiriçá

Colaboradores - UFG

- Dandra Alves de Souza
- Daniel Nogueira da Costa
- Fábio Nogueira de Lucena
- Flávio Guimarães de Abreu Azevedo
- Juliana Pereira de Souza Zinader
- Lismary Barbosa de Oliveira
- Michael Luiz Diana de Oliveira
- Murilo Lopes da Luz
- Mariana Soller Ramada
- Renata Dutra Braga
- Suse Barbosa Castilho

- Cristiane da Silva Mendonça Longo
- Christyne Maroclo Gomes Jacob dos Santos
- Daniel Batista Gomes
- Diana Ferreira Guimarães
- Diogo Antônio Leal
- Esrom Vieira Cruz dos Santos
- Evaristo Otávio Bueno
- Igor de Oliveira Jardim
- Lívia Moraes Vilela
- Luiselena Luna Esmeraldo
- Pedro Manuel Rodrigues Lima de Moura
- Robson Carlos Silverio de Jesus
- Tatiana Feitosa Araujo
- Thiago dos Santos Prado
- Wanderson da Silva Marques

Colaboradores - SES-GO

- Aline de Rezende Nogueira
- Angela Barbosa
- Carolina de Paula Nunes Barbosa Quintão
- Cassio Oliveira Camilo

1 NOME DO MODELO

Estabelecimento de Saúde

2 ESCOPO E USO

O Modelo de Informação (MI) "Estabelecimento de Saúde" reúne as informações de Identificação Principal que compõe o Módulo Básico dos Estabelecimentos de Saúde, permitindo a identificação precisa nos registros documentais da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás.

Os dados dos estabelecimentos de saúde são extraídos da base de dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), mantida pelo Ministério da Saúde. No âmbito da SES-GO, essa base abrange informações sobre unidades de saúde públicas, privadas e conveniadas ao SUS, em todo o Estado de Goiás. A base de dados está replicada no *Datalake* da SES-GO, e as informações dessa base são disponibilizadas em *snapshots* mensais, ou seja, a cada mês o Ministério da Saúde disponibiliza uma versão atualizada da base de dados completa do CNES.

O modelo de unidade de saúde resume informações cadastrais sobre o estabelecimento de saúde, abrangendo todos os tipos de atendimento, incluindo os níveis primário, secundário e terciário. Este modelo é aplicável a estabelecimentos de qualquer natureza jurídica, independente de integrarem o Sistema Único de Saúde (SUS).

O cadastro do CNES é muito amplo, contendo informações sobre diversos setores do estabelecimento de saúde, corpo clínico, tipos de atendimento e especialidades, equipamentos, contratos, mantenedores do estabelecimento, dentre outras informações mais complexas. Portanto, é importante ressaltar que o **escopo deste MI se restringe à identificação do estabelecimento, bem como dados de sua localização e contato.**

2.1 Cenário de uso

O escopo do MI de Estabelecimento de Saúde se torna útil para a identificação do estabelecimento, uma vez que seus dados são requisitos essenciais em diversos formulários. O CNES pode ser utilizado por sistemas de gestão pública, pesquisadores e profissionais da área da saúde, até mesmo à disponibilização das informações ao cidadão. Originalmente, este modelo foi projetado para atender aos requisitos do Sistema de informação de Infecção Latente

por Tuberculose (SILT). No entanto, decidiu-se ampliar o seu escopo, devido à versatilidade de se utilizar o CNES para identificação de um estabelecimento de saúde em diversos contextos.

Portanto, qualquer sistema de cadastro ou pesquisa que exija informações sobre estabelecimentos de saúde pode utilizar os dados do CNES, desde que implemente as regras e informações contidas neste documento. O requisito principal é a disponibilização do código CNES cadastrado para cada estabelecimento de saúde, o que possibilita a interoperabilidade dos dados. Todas as informações do estabelecimento de saúde serão mantidas pela RNDS, eliminando a necessidade inicial de manter esses dados ou interoperar os detalhes.

Para cadastrar as informações de um Estabelecimento de Saúde, mesmo que de forma mínima, é necessário um sistema capaz de implementar requisitos mínimos do CNES, com características nativas FHIR.

3 LIMITAÇÕES E RELACIONAMENTOS

Como mencionado no tópico anterior, o CNES é extenso e exigiria diversos recursos FHIR para modelar um MI que abordasse todos os módulos existentes, como: locais de equipamentos, equipes de saúde, especialidades atendidas, entre outros.

Este modelo atende à necessidade de identificação do Estabelecimento de Saúde, semelhante ao modelo do Cidadão Identificado. Qualquer outro uso que esteja fora de um caso de uso de identificação do estabelecimento de saúde será considerado fora do escopo deste MI.

Portanto, este modelo não se aplica à criação de novos cadastros de estabelecimentos no CNES, sendo limitado à identificação. Apenas buscas e filtragens podem ser relacionadas a este modelo. Caso haja necessidade de implementar qualquer outro módulo do CNES, novos requisitos deverão ser contemplados em um novo documento separado.

4 CONTEÚDO DO MODELO

O Quadro 1 apresenta os elementos que compõem o Modelo de Informação **Estabelecimento de Saúde**. O método que descreve o MI é o seguinte:

- **Coluna 1 (Nível)**: indica a relação de dependência do elemento aos demais. Um número maior significa que aquele elemento de dados depende ou está subordinado ao de número menor e anterior a ele no MI. Assim, um elemento de nível 2 é subitem de um elemento de nível 1. Da mesma forma, um elemento de dados de nível 3 é subitem de um elemento de nível 2 e, assim, sucessivamente.

- **Coluna 2** (Ocorrência): demonstra a obrigatoriedade e a quantidade de ocorrências do elemento.

Ocorrência	Descrição
[0..1]	Campo opcional, podendo ser informado uma única vez;
[0..N]	Campo opcional, podendo ser informado várias vezes;
[1..1]	Campo obrigatório, podendo ser informado uma única vez;
[1..N]	Campo obrigatório, podendo ser informado várias vezes.

Coluna 3 (Seção/Elemento de dados): descrição do elemento ou de um agrupador de elementos (seção).

- **Coluna 4** (Tipo de Dados): demonstra a forma de representar o elemento.

- **Coluna 5** (Descrição / Observações / Regras de negócio): conceitua ou esclarece a forma de utilizar o elemento.

- **Coluna 6** (Conteúdo): Sugere as terminologias a serem utilizadas no elemento, bem como limitações nos valores a serem adotados no elemento.

Quadro 1- Modelo de Informação Estabelecimento de Saúde

Nível	Ocorrência	Elemento de Dados	Tipo de Dados	Descrição / observação / regras de negócio	Conteúdo
MODELO CANÔNICO					
1	[2..3]	Identificador do estabelecimento de saúde	Numérico	<p>O número de inscrição do Estabelecimento de Saúde no CNES e o número de inscrição da pessoa jurídica (CNPJ) ou da pessoa física (CPF) responsável pelo Estabelecimento de Saúde.</p> <p>RN01: é obrigatório informar o número do CNES do Estabelecimento de Saúde.</p> <p>RN02: é obrigatório informar a pessoa física ou jurídica responsável pelo estabelecimento de saúde.</p> <p>RN03: não é permitido ter como responsável uma pessoa jurídica e uma física simultaneamente.</p>	
1	[1..1]	Estabelecimento Ativo	Booleano	Indica se o estabelecimento está ativo ou não.	
1	[0..1]	Características do Estabelecimento de Saúde	Seção		
2	[0..1]	Tipo de Estabelecimento	Texto codificado	Define o tipo do Estabelecimento de Saúde.	Conforme Tipo de Estabelecimento de Saúde do Ministério da Saúde.
2	[0..1]	Classificação do Estabelecimento	Numérico	Classifica os Estabelecimentos de Saúde conforme sua tipologia.	Conforme a Classificação de Tipos de Estabelecimento de Saúde do Ministério da Saúde.
2	[0..1]	Natureza Jurídica	Texto Codificado	Natureza Jurídica do Estabelecimento de Saúde.	Conforme a Natureza Jurídica da Comissão Nacional de

Nível	Ocorrência	Elemento de Dados	Tipo de Dados	Descrição / observação / regras de negócio	Conteúdo
					Classificação/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, limitado aos códigos de Natureza Jurídica.
2	[0..1]	Categoria da Natureza Jurídica	Texto Codificado	Categoria da Natureza Jurídica.	Conforme Natureza Jurídica da Comissão Nacional de Classificação/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, limitado aos códigos de Categoria.
2	[0..1]	Nível de Gestão	Texto codificado	Esfera de gestão do SUS que responde sanitariamente pelo Estabelecimento de Saúde.	Conforme Gestão do Estabelecimento de Saúde do Ministério da Saúde.
1	[1..1]	Nome fantasia	Alfanumérico	Nome pelo qual o Estabelecimento de Saúde é mais conhecido	
1	[1..1]	Nome empresarial	Alfanumérico	Nome empresarial do Estabelecimento de Saúde	
1	[1..N]	Telefone	Alfanumérico	Telefone de contato do Estabelecimento de Saúde.	
1	[1..1]	Endereço do Estabelecimento	Seção		
2	[1..1]	Tipo de logradouro	Texto codificado	Identifica o tipo de logradouro do endereço.	Conforme Tipos de Logradouro do Cadastro Nacional de Pessoas para a Saúde do Ministério da Saúde.
2	[1..1]	Logradouro	Alfanumérico	Nome do logradouro do endereço.	
2	[0..1]	Número	Alfanumérico	Número do estabelecimento.	
2	[0..1]	Complemento	Alfanumérico	Complemento do endereço.	
2	[1..1]	Bairro	Alfanumérico	Bairro do endereço.	

Documento consensualizado

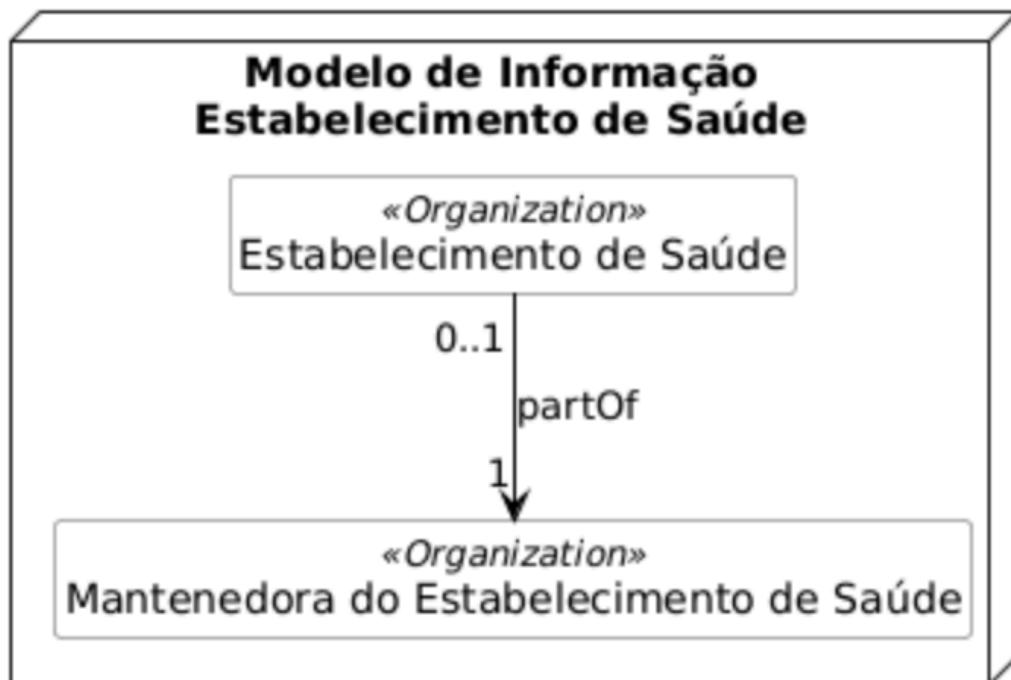
Nível	Ocorrência	Elemento de Dados	Tipo de Dados	Descrição / observação / regras de negócio	Conteúdo
2	[1..1]	Município	Numérico	Município do endereço	Conforme Divisão Territorial Brasileira do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, limitado a Municípios.
2	[1..1]	CEP	Numérico	Código de Endereçamento Postal do endereço.	

4.1 Mapeamento dos Elementos FHIR

Neste MI apenas o recurso **Organization** do FHIR será utilizado, uma vez que ele representa os dados essenciais ou mínimos de um estabelecimento de saúde - analogamente ao que é registrado no Módulo Básico do CNES, acrescido de algumas informações essenciais de outros módulos.

- **Organization:** principal recurso do modelo, utilizado para representar o Estabelecimento de Saúde, contemplando sua identificação oficial (CNES, CNPJ ou CPF, conforme aplicável), características institucionais (tipo, classificação, natureza jurídica e categoria da natureza jurídica), dados de contato, endereço, vínculo hierárquico com uma mantenedora (quando existente) e informações relacionadas ao nível de gestão do estabelecimento no âmbito do SUS.

O Diagrama, abaixo, ilustra o relacionamento entre os recursos FHIR deste MI:



O mapeamento dos elementos FHIR estão descritos na planilha:

[Meta 2- MI 2- Estabelecimento de Saúde- Mapeamento FHIR](#).

4.2 Exemplos de Modelo de Informação em JSON (Recorte)

Código 1 - Exemplo de Modelo de Informação em JSON para o conceito clínico "Pressão Arterial". Este conceito não faz parte do escopo deste MI e foi inserido apenas para fins ilustrativos. Para validação, acesse <https://fhir.fabrica.inf.ufg.br/validador/>.

```
{
  "resourceType": "Observation",
  "status": "final",
  "category": [
    {
      "coding": [
        {
          "code": "vital-signs",
          "system":
            "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category"
        }
      ]
    }
  ],
  "subject": {
    "identifier": {
      "system": "https://saude.gov.br/fhir/sid/cpf",
      "value": "12345678901"
    }
  },
  "effectiveDateTime": "2015-02-07T13:28:17-05:00",
  "code": {
    "coding": [
      {
        "code": "85354-9",
        "system": "http://loinc.org"
      }
    ]
  },
  "component": [
    {
      "code": {
        "coding": [
          {
            "code": "PAP-Arterial"
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
```

```
        "code": "8480-6",
        "system": "http://loinc.org"
    }
]
},
{
    "valueQuantity": {
        "value": 80,
        "unit": "mm[Hg]",
        "code": "mm[Hg]",
        "system": "http://unitsofmeasure.org"
    }
},
{
    "code": {
        "coding": [
            {
                "code": "8462-4",
                "system": "http://loinc.org"
            }
        ]
    },
    "valueQuantity": {
        "value": 120,
        "unit": "mm[Hg]",
        "code": "mm[Hg]",
        "system": "http://unitsofmeasure.org"
    }
}
]
```

Código 2 - Exemplo de Modelo de Informação em JSON para o conceito "Nome da Organização". Para validação, acesse <https://fhir.fabrica.inf.ufg.br/validador/>.

```
"id" : "Organization.name",
```

```
"path" : "Organization.name",
"short" : "Nome Fantasia do estabelecimento de saúde",
"definition" : "A name associated with the
organization.",
"comment" : "If the name of an organization changes,
consider putting the old name in the alias column so that it can
still be located through searches.",
"requirements" : "Need to use the name as the label of
the organization.",
"min" : 1,
"max" : "1",
"base" : {
    "path" : "Organization.name",
    "min" : 0,
    "max" : "1"
},
"type" : [
    {
        "code" : "string"
    }
],
"condition" : [
    "org-1"
],
"constraint" : [
    {
        "key" : "ele-1",
        "severity" : "error",
        "human" : "All FHIR elements must have a @value or
children",
        "expression" : "hasValue() or (children().count() >
id.count())",
        "xpath" : "@value|f:*|h:div",
        "source" :
"http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/Element"
    }
],
"isModifier" : false,
```

```
"isSummary" : true,  
"mapping" : [  
    {  
        "identity" : "v2",  
        "map" : "XON.1"  
    },  
    {  
        "identity" : "rim",  
        "map" : ".name"  
    },  
    {  
        "identity" : "servd",  
        "map" : ".PreferredName/Name"  
    }  
]  
,
```

4.3 Vinculações com terminologias

Este Modelo de Informação utiliza terminologias externas padronizadas, previamente catalogadas na planilha de curadoria de artefatos FHIR.

4.4 Regras de negócio

Regra	Tipo	Local	Descrição	Mensagem
RN01	Rejeição	Geral	É obrigatório informar o número do CNES do Estabelecimento de Saúde.	O número do CNES deverá ser informado.
RN02	Rejeição	Geral	É obrigatório informar a pessoa física ou jurídica responsável pelo estabelecimento de saúde.	O número do CNPJ ou do CPF do responsável pelo Estabelecimento de Saúde deverá ser informado.
RN03	Rejeição	Geral	Não é permitido ter como responsável uma pessoa jurídica e uma física simultaneamente.	Não é permitido informar simultaneamente o CNPJ e o CPF do responsável pelo Estabelecimento de Saúde.

5 ORIGEM DAS INFORMAÇÕES

- Consulta das Fichas de Estabelecimentos CNES -
<https://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>
- Base de dados CNES
<https://cnes.datasus.gov.br/pages/downloads/arquivosBaseDados.jsp>

6 REFERÊNCIAS

SIMPIFIER.NET. **Project: Rede Nacional de Dados em Saúde - Estabelecimento de Saúde.** Espaço físico delimitado e permanente onde são realizadas ações e serviços de saúde humana sob responsabilidade técnica [Internet]. 2020. Disponível em:
<https://simplifier.net/redenacionaldedadossaude/brestabelecimentoсаude>. Acesso em: 28 maio. 2024.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria de Consolidação nº 6, de 28 de setembro de 2017.** Consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. 2017. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0006_03_10_2017.html. Acesso em: 28 maio. 2024.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde: conceitos do sistema** [Internet]. 2024. Disponível em:
https://wiki.saude.gov.br/cnes/index.php/P%C3%A1gina_principal#Conceitos_do_Sistema. Acesso em: 28 maio. 2024.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Consulta Estabelecimento - Identificação** [Internet]. 2024. Disponível em:
<https://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>. Acesso em: 28 maio. 2024.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE. **Portaria nº 1.068, de 17 de novembro de 2020.** Institui o Modelo de Informação de Resultado de Exame Laboratorial COVID-19. 2020. Disponível em:
<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-1.068-de-17-de-novembro-de-2020-28928331>. Acesso em: 28 maio. 2024.