

20  
23

# WTR

WORKSHOP  
TECNOLOGIAS  
DE REDE  
PoPRS

# INTEROPERABILIDADE EM SAÚDE



PATROCÍNIO



APOIO



REALIZAÇÃO



MINISTÉRIO DA CULTURA

MINISTÉRIO DA DEFESA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

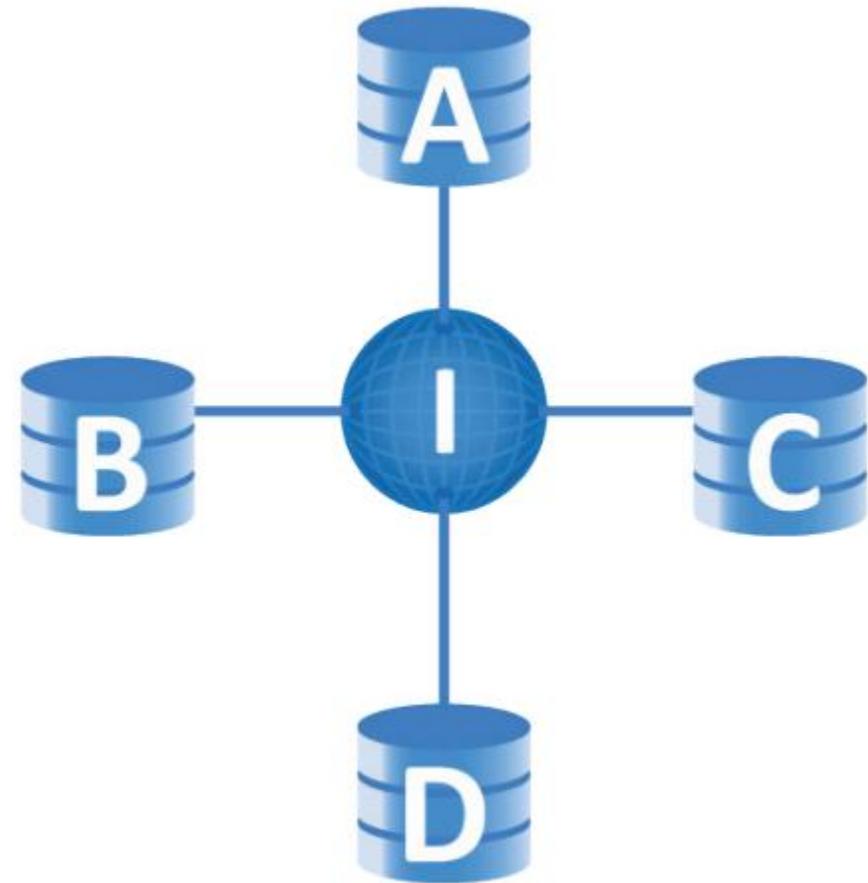
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL



## Conceito

A interoperabilidade na saúde consiste na capacidade de diversos sistemas e instituições trabalharem em conjunto, apesar de suas particularidades, garantindo que interajam para trocar informações de maneira eficaz, segura e eficiente.



## MS - DATASUS

As informações e padrões de interoperabilidade em saúde disponibilizadas são o conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que disciplinam o intercâmbio de informações entre os sistemas de saúde Federal, Municipais, Distrital e Estaduais, estabelecendo condições de interação com os entes federativos e a sociedade.

# Integrar ou Interoperar?

**Integração** – refere-se ao processo de conectar dois ou mais sistemas gerando uma dependência tecnológica entre os mesmos.

Exemplo: Uso de API, troca de arquivos, etc

**Interoperabilidade** – refere-se ao processo de comunicação de dois ou mais sistemas sem a geração de uma dependência tecnológica entre os mesmos.

Exemplo: Uso de barramento

# Rede Nacional de Dados em Saúde - RNDS -

A Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) é a plataforma nacional de interoperabilidade (troca de dados) em saúde, instituída pela [Portaria GM/MS nº 1.434, de 28 de maio de 2020](#). A RNDS, além de ser um projeto estruturante do Conecte SUS, é um programa do Governo Federal voltado para a transformação digital da saúde no Brasil e tem o objetivo de promover a troca de informações entre os pontos da Rede de Atenção à Saúde, permitindo a transição e continuidade do cuidado nos setores públicos e privados.

**Não é um Sistema de Informação, mas uma  
plataforma para conectar qualquer sistema de informação!**

# Três níveis de Interoperabilidade

Técnica

Semântica

Organizacional

# Interoperabilidade Técnica

**1. Interoperabilidade Técnica:** Trata da ligação entre sistemas e serviços de computação por meio da utilização de padrões para apresentação, coleta, troca, processamento e transporte de dados. Esses padrões podem abranger hardware, software, protocolos e processos de negócio.

## Exemplo:

A título de ilustração, vejamos o protocolo HL7 que, embora seja um padrão, cada fabricante de equipamento/dispositivo médico possui o “seu” padrão.

# Interoperabilidade Semântica

**2. Interoperabilidade Semântica:** Envolve a padronização de terminologia e semântica para que os sistemas possam compreender o significado dos dados compartilhados. Isso garante que as informações sejam interpretadas corretamente, evitando ambiguidades.

## Exemplo:

o conceito “órgão” ou “unidade hospitalar” tem o mesmo significado para as partes envolvidas na troca de informações?

# Interoperabilidade Organizacional

**3. Interoperabilidade Organizacional:** Diz respeito à colaboração entre organizações que desejam trocar informações, mantendo diferentes estruturas internas e processos de negócios variados. Isso inclui a conformidade com regulamentos de privacidade de dados e a implementação de medidas de segurança robustas para proteger as informações do paciente.

**Exemplo:** Imagine que seu órgão precise trocar informações com outro órgão. Porém, para que isso aconteça, é necessário rever os processos de trabalho no seu órgão, para se adequar à essa troca de informações. Essa padronização de processos de trabalho, em que duas organizações precisam ter a mesma visão, é chamada de interoperabilidade organizacional.



## Exemplos de outros padrões usados

- ❑ **De Terminologia para representar conceitos de saúde:** a) Classificação Internacional de Doenças – CID; b) *Logical Observation Identifiers Names and Codes* (LOINC) – BD universal para a identificação de observações laboratoriais; c) *Systematized Nomenclature of Medicine-Clinical Terms* (SNOMED-CT) - usado para codificação de termos clínicos e mapeamento das terminologias nacionais e internacionais em uso no país. É uma nomenclatura para indexar registros médicos.
- ❑ **De Conteúdo** que se refere ao conteúdo de dados nas trocas de informações, como o *Health Level 7* (HL7) anteriormente apresentado.
- ❑ **De Transporte** que abordam o formato das mensagens trocadas entre sistemas, como: a) *Digital Imaging and Communications in Medicine* (DICOM); b) IHE-PIX – o *Patient Identifier Cross-Referencing*, usado para cruzamento de identificadores de pacientes de diferentes sistemas de informação.
- ❑ **Específicos do Brasil:** a) TISS – Troca de Informação na Saúde Complementar; b) TUSS que é a Terminologia Unificada da Saúde Suplementar – que visa padronizar todos os códigos e as nomenclaturas dos procedimentos médicos e usa como base a CBHPM; c) CBHPM que é a Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos.

# Padrões de Interoperabilidade

A arquitetura de **Padrões de Interoperabilidade (ePING)** define um conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia de Informação e Comunicação no Poder Executivo Federal, estabelecendo as condições de interação com os demais Poderes e esferas de governo e com a sociedade em geral.

Os órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) devem observar a ePing no planejamento da contratação, aquisição e atualização de sistemas e equipamentos de tecnologia. A adoção do ePing pelos demais Poderes da União e demais entes federativos é facultativa, conforme a [Portaria nº 92 de 24 de dezembro de 2014](#) que institui a ePING. (Atualizada pela [Portaria Nº 41, de 3 de Setembro de 2019](#), publicada no DOU de 25 de setembro de 2019).

# ePING - Segmentos

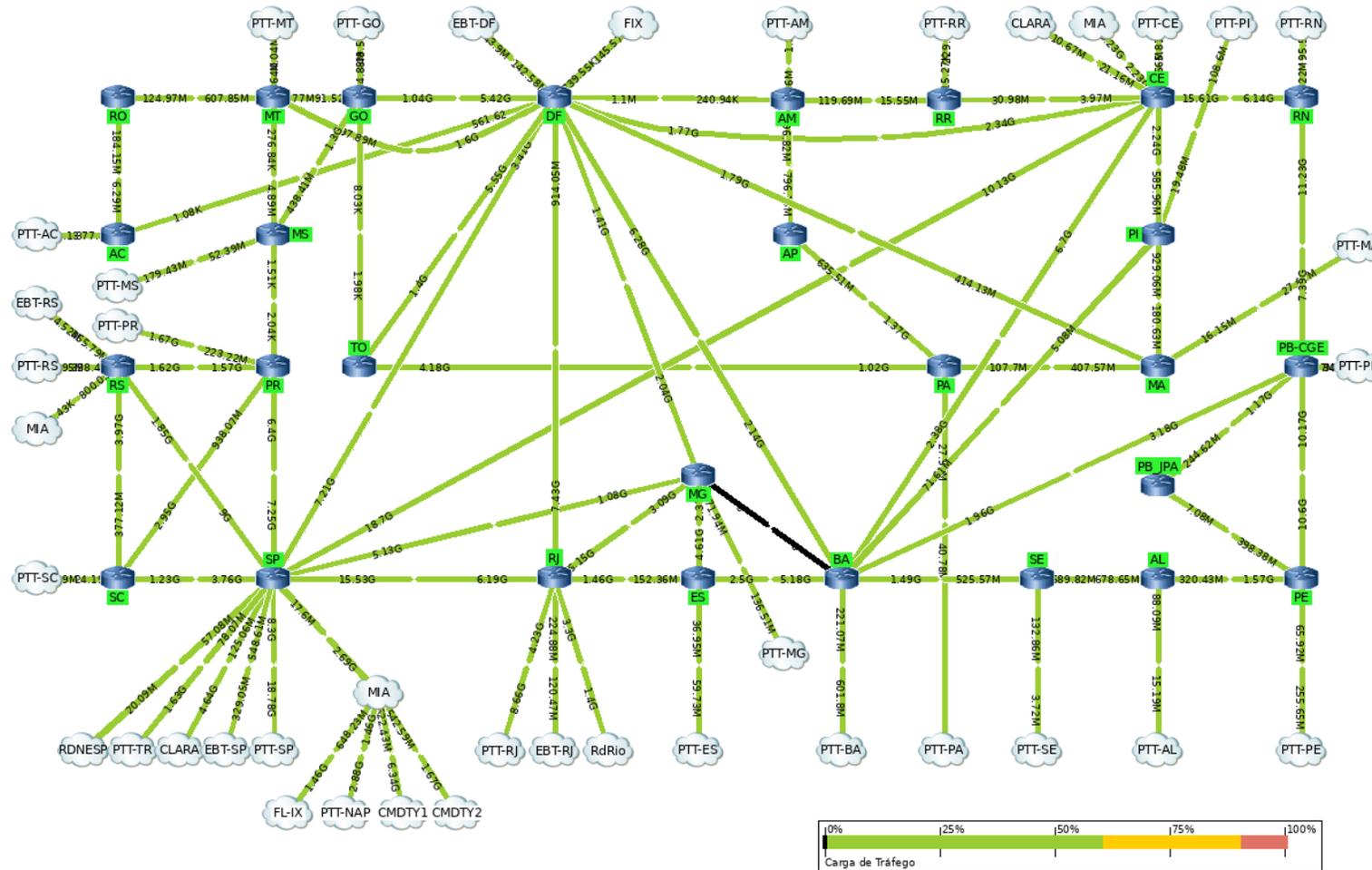
- Interconexão;
- Segurança;
- Meios de Acesso;
- Organização e Intercâmbio das Informações;
- Áreas de Integração para Governo Eletrônico.

# Interconexão

Um dos segmentos da interoperabilidade é a Interconexão - Segundo a Anatel, interconexão consiste na ligação de redes de telecomunicações funcionalmente compatíveis, de modo que os usuários de serviços de uma das redes possam se comunicar com usuários de serviços de outra rede ou, ainda, acessar serviços nela disponíveis. Logo, esse segmento estabelece as condições para que as redes dos órgãos de governo possam se interconectar e, assim, promover a interoperabilidade.

**A RNP tem papel fundamental nesse aspecto.**

# Interconexão



Atualizado em: 06/09/2023 08:05:21

Fonte: <https://www.rnp.br/sistema-rnp/ferramentas/panorama-de-trafego>

# Alguns Benefícios

- **Melhor atenção em saúde em todos os seus aspectos** - Informação disponível quando e onde, resulta em atendimento de melhor qualidade.
- **Integração entre os processos de saúde** – processos de saúde são integrados pela disponibilidade da informação de saúde.
- **Conhecimento para a tomada de decisão** – possibilidade de extração de informações importantes para uma melhor efetividade de tratamentos, adequação de protocolo, diretrizes e consensos.
- **Vigilância em saúde e epidemiologia** – coleta sistemática de dados clínicos permite o estabelecimento de regras de Vigilância em Saúde.
- **Promoção da saúde** – as informações de um Registro Eletrônico de Saúde torna-se poderoso material para a análise e tomada de decisão para ações de promoção de saúde.

# Bibliografia

- Datasus - <https://datasus.saude.gov.br/catalogo-de-servicos/>
- Escola Nacional de Administração Pública - [https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2399/1/M%C3%B3dulo\\_1\\_EPING.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2399/1/M%C3%B3dulo_1_EPING.pdf)
- Ministério da Saúde (Rede Nacional de Dados em Saúde) - <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/rnds>
- Agência Nacional de Saúde Suplementar - [https://www.ans.gov.br/images/stories/Intercooes com ANS/Apresentacao CSS/css 93 apresentacao registro eletronico.pdf](https://www.ans.gov.br/images/stories/Intercooes_com_ANS/Apresentacao_CSS/css_93_apresentacao_registro_eletronico.pdf)
- Governo Digital - <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/governanca-de-dados/padroes-de-interoperabilidade>
- Programa de Governo Eletrônico Brasileiro - <https://eping.governoeletronico.gov.br/#p1s2.1.1>

# **Não se trata basicamente de tecnologia, mas da Humanização da Saúde**

## **Obrigado**

**Marco Antônio Fisch  
Gerente de Informática  
Grupo Hospitalar Conceição**

20  
23

# WTR

WORKSHOP  
TECNOLOGIAS  
DE REDE  
PoPRS

PATROCÍNIO



APOIO



REALIZAÇÃO



MINISTÉRIO DA CULTURA

MINISTÉRIO DA DEFESA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

