SEIDIGI

Secretaria de Informação e **Saúde Digital**

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

GOV.BR/SAUDE

minsaude

Horizontes da Saúde Digital no Fortalecimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde

Cleinaldo de Almeida Costa

SUS

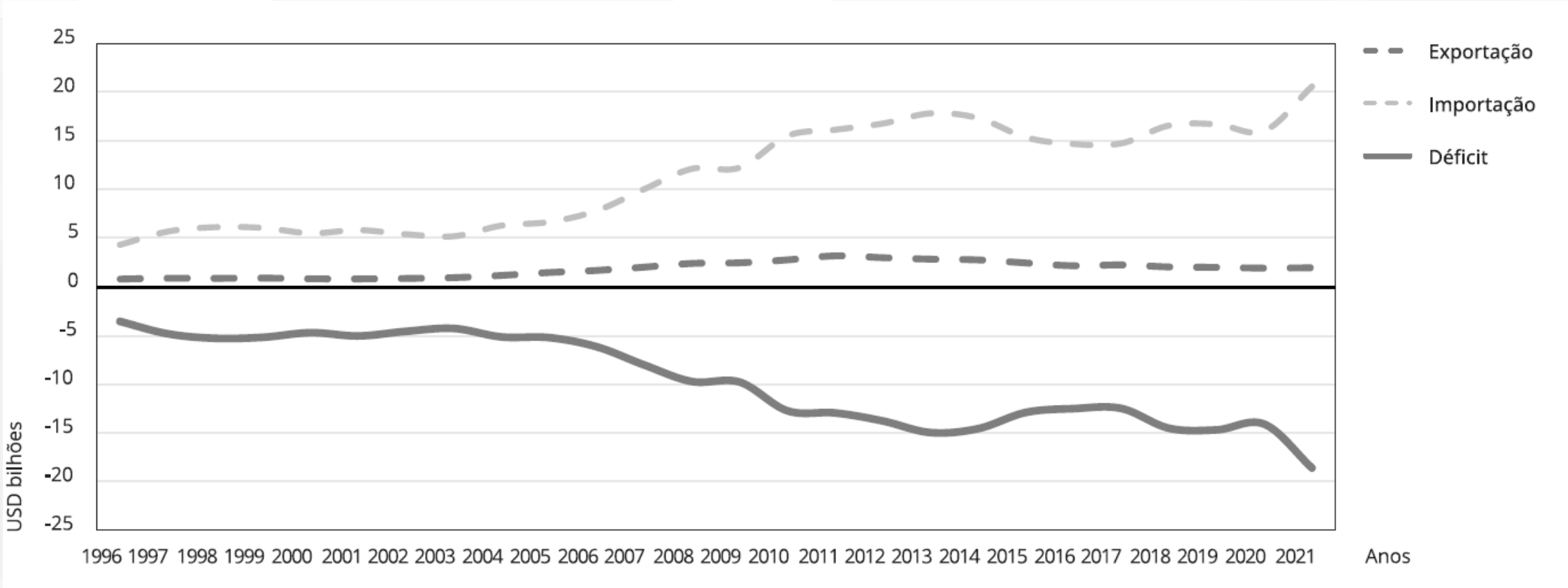
MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

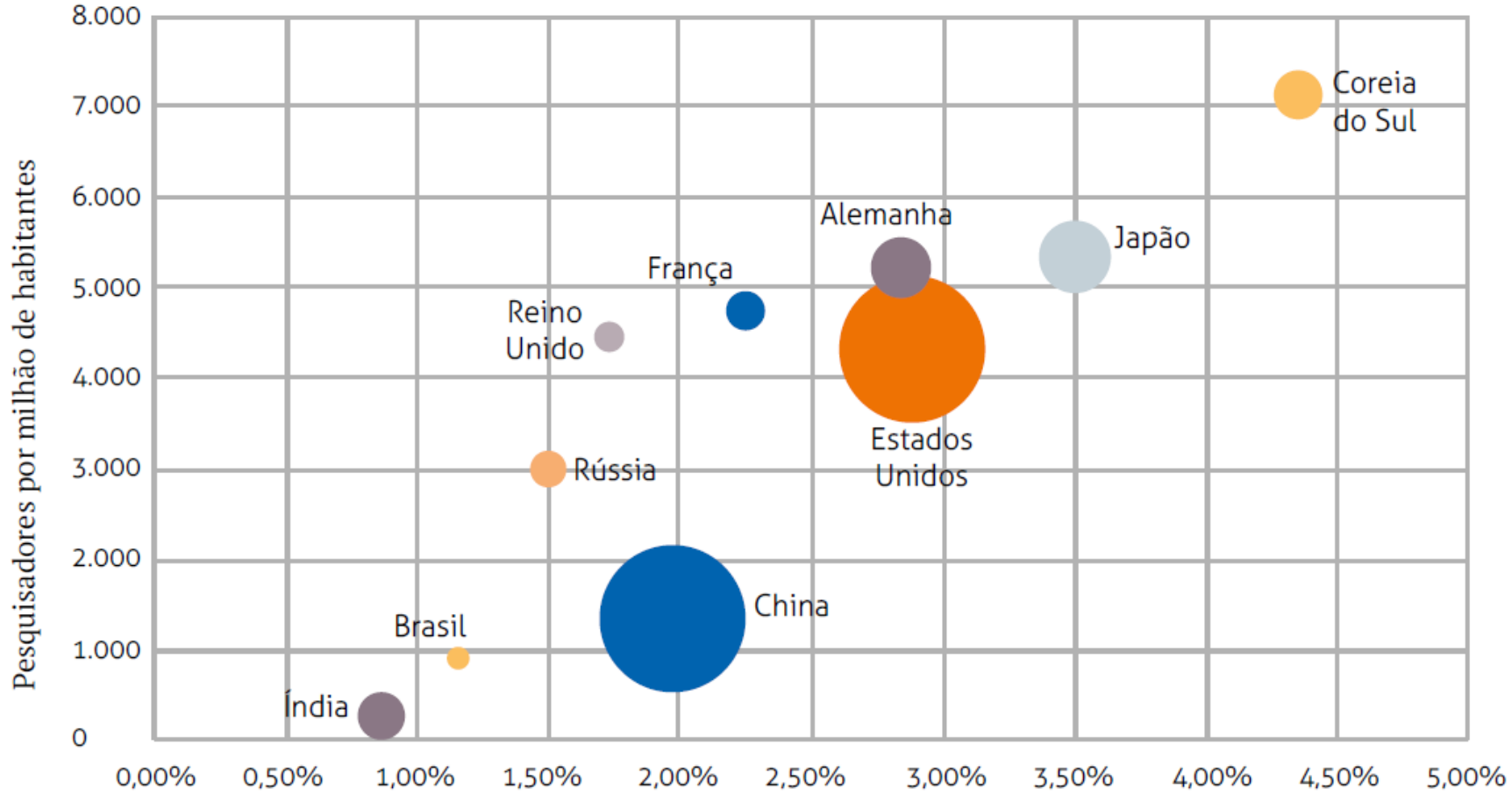
Balança Comercial da Saúde (valores em USD bilhões)



Gadelha CAG; Cad. Saúde Pública 2022

GOV.BR/SAUDE
minsaude
SUS
MINISTÉRIO DA SAÚDE
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Gastos brutos em pesquisa e desenvolvimento



Fiocruz - CEE, 2022

Famílias de patentes em Saúde 4.0 por países

GOV.BR/SAUDE
minsaude

País	Família de patentes (Contagem)		Participação Percentual (%)		
	Indústria 4.0	Saúde 4.0	Saúde 4.0 na Indústria 4.0	País na Indústria 4.0	País na Saúde 4.0
Estados Unidos	2.176.846	526.762	24%	14,2%	20,6%
Brasil	22.813	4.759	21%	0,1%	0,2%
Rússia	33.992	8.398	25%	0,2%	0,3%
China	5.025.658	603.228	12%	32,8%	23,6%
Índia	31.619	9.528	30%	0,2%	0,4%
África do Sul	3.552	790	22%	0,0%	0,0%
Mundo	15.317.628	2.560.810	17%	100,0%	100,0%

SUS
MINISTÉRIO DA SAÚDE
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Fiocruz - CEE, 2022

Morfologia do Complexo Econômico-Industrial da Saúde no contexto da 4ºRevolução Tecnológica

Gadelha CAG; Cad. Saúde Pública 2022

Tecnologias em desenvolvimento acelerado e suas aplicações potenciais na área da saúde

GOV.BR/SAUDE
minsaude

Tecnologia	Exemplos de aplicações
Impressão 3D	Impressão de órgãos, tecidos, medicamentos e implantes e próteses personalizadas;
Inteligência Artificial/Aprendizagem de máquina/sistemas cognitivos/aprendizagem profunda	Referência cruzada para a identificação de tratamentos como o câncer. Recurso de consulta para tomada de decisão diante de estudos atualizados. Análise de um grande volume de dados para identificar comportamento e tendência. Previsão do comportamento do CRISPR na edição do genoma. Manutenção de equipamentos de saúde remotos.
Realidade aumentada/realidade mista	Impulso na formação dos profissionais de saúde. Agilidade na implementação de novas tecnologias. Possibilidade de implementação de prática assistida.
Robôs autônomos	Telemedicina e cirurgia robótica, com conectividade e integração de locais remotos. Robôs para cuidar de idosos
Veículos autônomos	Comunicação com sistemas de tráfego local para prioridade de ambulâncias.
Big data	Cruzamento de dados para diagnóstico e desenvolvimento de tratamento mais específico para as características da doença do paciente, como, por exemplo, Target Therapy.
Blockchain	Diminuição da burocracia envolvida no setor de saúde com maior confiabilidade e segurança de dados
Computação em nuvem	Criação de aplicativos voltados para a saúde com dados cruzados do banco de dados para integração do paciente ao serviço de atendimento.
Robôs colaborativos	Telemedicina. Cirurgia, tratamento e assistência à reabilitação.
IoT Internet das coisas	Desenvolvimento de sistemas de produção, logística para distribuição e uso de medicamentos integrados e insumos de saúde através da rastreabilidade.

Fiocruz - CEE, 2022

SUS
MINISTÉRIO DA SAÚDE
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

2005	Primeira reunião, realizada no dia 7 de novembro
2006	Comissão Permanente de Telessaúde
2007	Instituição do Programa Telessaúde Brasil Redes pelo Ministério da Saúde
2008	Primeiros núcleos de telessaúde – Programa Piloto
2010	Portaria definiu as ações dos Núcleos Universitários e dos Pontos de Telessaúde em funcionamento nas UBS
2011	Ampliação do Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde Brasil Redes).
2020	Regulamentatação e operacionalização das medidas de enfrentamento de enfrentamento à Covid
2022	Regulamentação da Telemedicina

TELESSAÚDE BRASIL REDES

2011	**Portaria nº 2.546, de 27 de outubro:** Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes
2011	**Portaria GM/MS nº 2.554/2011:** projetos ao MS, com repasse de recursos fundo a fundo para financiamento e implantação de núcleos estaduais e intermunicipais
2022	**Portaria nº 1.348, de 2 de junho de 2022:** Dispõe sobre as ações e serviços de Telessaúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)
2023	SEIDIGI

ESPECIALIDADES DA TELESSAÚDE

GOV.BR/SAUDE

minsaude

MEDICINA

- ANGIOLOGIA
- ANESTESIOLOGIA
- CARDIOLOGIA
- CIRURGIA GERAL
- CIRURGIA TORÁCICA
- CIRURGIA VASCULAR
- CLÍNICA MÉDICA
- DERMATOLOGIA
- FONOAUDIOLOGIA
- ENDOCRINOLOGIA
- GASTROENTEROLOGIA
- GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA
- HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA
- INFECTOLOGIA
- MASTOLOGIA
- NEFROLOGIA
- NEUROLOGIA
- OFTALMOLOGIA
- ONCOLOGIA
- ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
- OTORRINOLARINGOLOGIA
- PNEUMOLOGIA
- PEDIATRIA
- REUMATOLOGIA
- TERAPIA INTENSIVA
- UROLOGIA

ENFERMAGEM

- ESTOMATERAPIA
- NEFROLOGIA
- TERAPIA INTENSIVA
- TELEORIENTAÇÃO

ODONTOLOGIA

- CLÍNICO GERAL
- ODONTOPEDIATRIA
- ODONTOLOGIA DO TRABALHO

GESTÃO

- GESTÃO HOSPITALAR E SERVIÇOS DE SAÚDE
- AUDITORIA DOS SISTEMAS DE SAÚDE

OUTRAS ESPECIALIDADES

- NUTRIÇÃO
- FISIOTERAPIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

BENEFÍCIOS da TELESSAÚDE

GOV.BR/SAUDE
minsaude

IMPACTO LOGÍSTICO:

Redução do tempo e dos custos com transporte dos pacientes.

SUS
MINISTÉRIO DA SAÚDE
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

GOV.BR/SAUDE

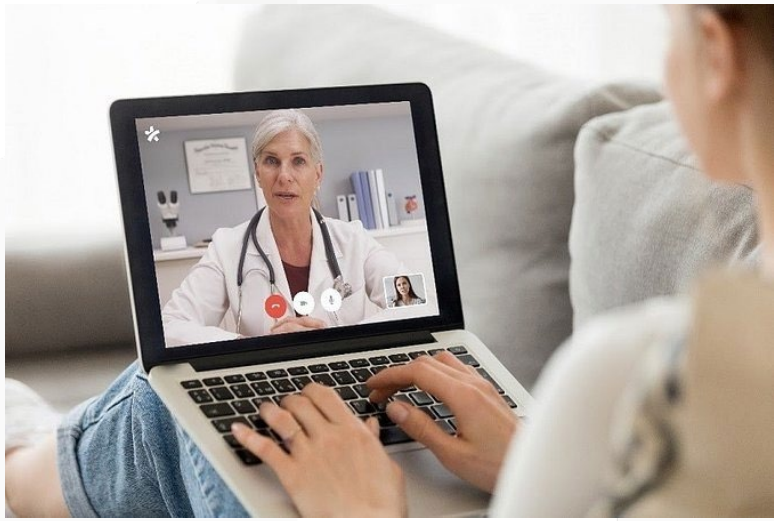
minsaude

IMPACTO NA SAÚDE

Acesso **mais fácil e rápido** aos médicos especialistas e outros profissionais de saúde.

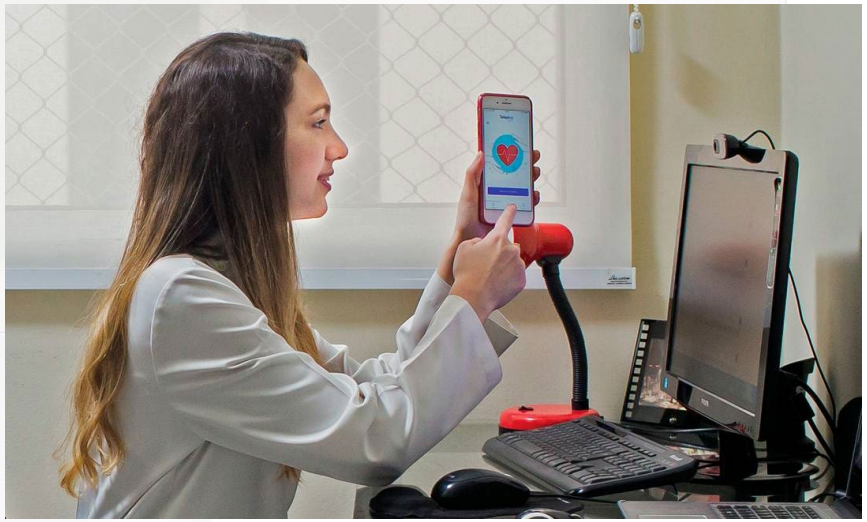
IMPACTO SOCIAL

Promove a **diminuição de filas e da demanda aos hospitais** e Unidades de Saúde já sobrecarregadas



IMPACTO EDUCACIONAL

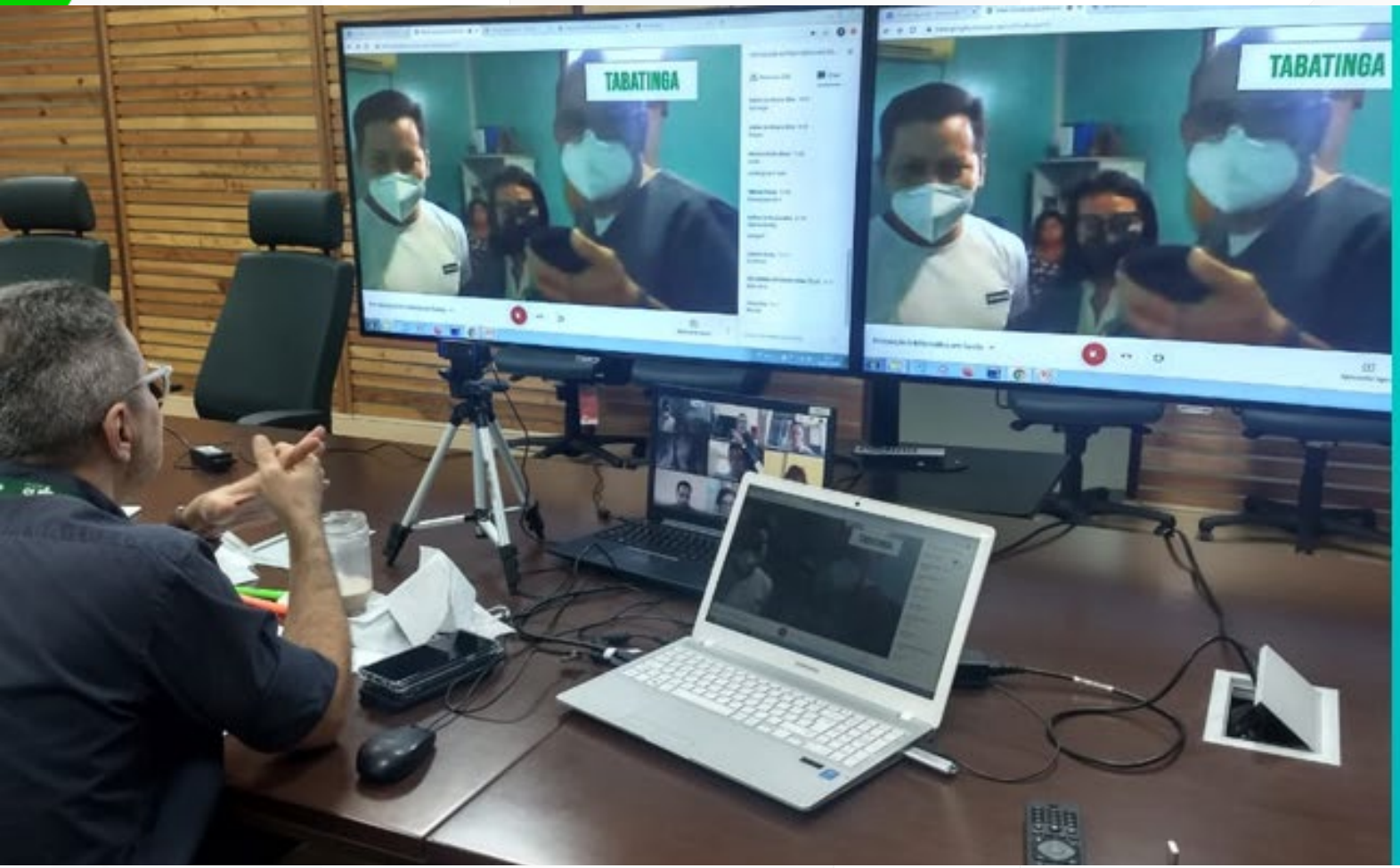
Promove a **qualificação e a educação** permanente aos profissionais de saúde nos municípios.

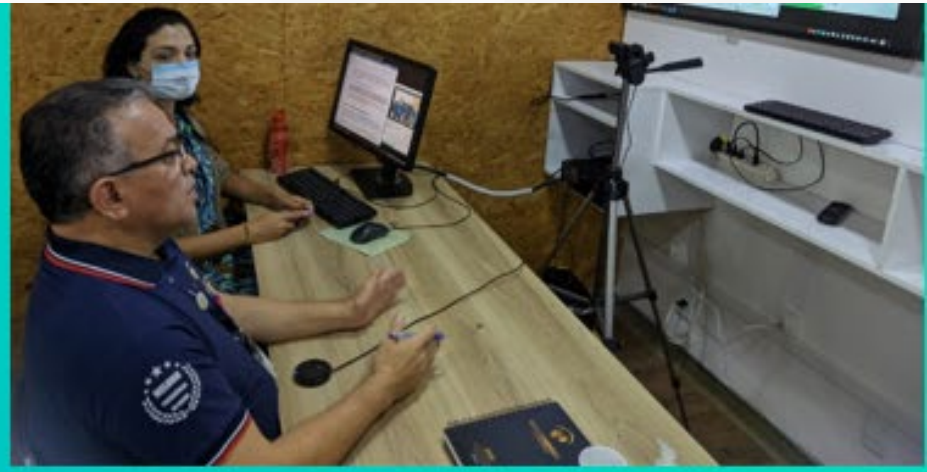


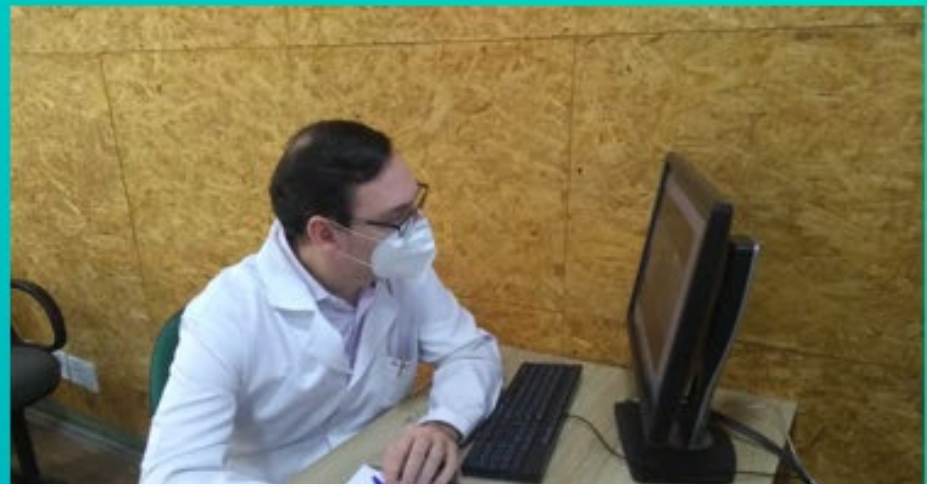
SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

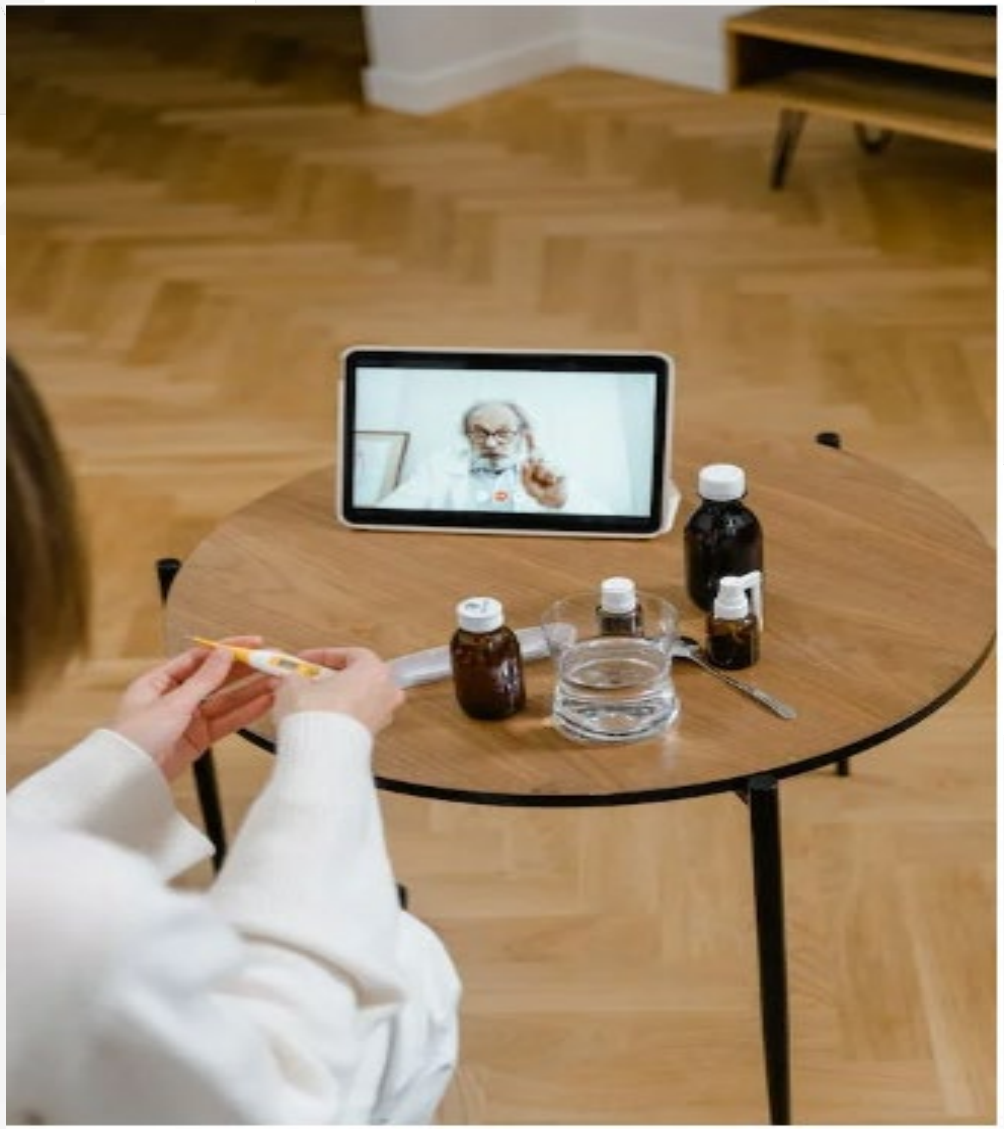
GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

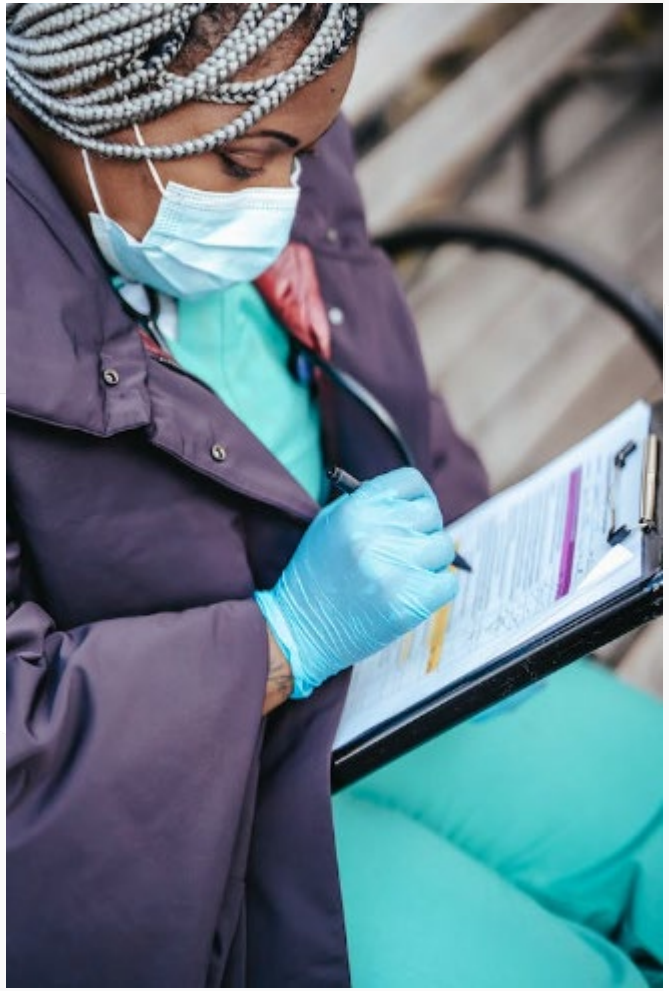






Teleconsultoria





GOV.BR/SAUDE

minsaude

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

GOV.BR/SAUDE

minsaude

SEIDIGI

Decreto Nº11.358, de 1º de janeiro de 2023

Estabelecer a Secretaria de Informação e Saúde Digital do Ministério da Saúde como estrutura única, em sinergia com outros ministérios, sociedade civil organizada e entidades públicas e privadas que lidam com inovação e saúde no país.

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

GOV.BR/SAUDE

minsaude

A NOVA SECRETARIA REPRESENTA O ASPECTO INTEGRADOR NECESSÁRIO NA EVOLUÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Secretária da SEIDIGI, Dra. Ana Estela Haddad

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Ministra da Saúde

- Secretaria de Atenção Primária à Saúde
- Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
- Secretaria de Saúde Indígena
- Secretaria de Informação e Saúde Digital
- Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
- Secretaria de Atenção Especializada à Saúde

Ana Estela Haddad
Secretária de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI)

Antonio Leopoldo Nogueira Neto
Coordenador-Geral da CGPO

Maria Aparecida Cina da Silva
Chefe de Gabinete SEIDIGI

Teresa Franca Pinto Nascimento
Assessora SEIDIGI

Terciane Alves Gonçalves
Coordenadora-Geral da CCOM

GOV.BR/SAUDE

minsaude

Sérgio Rosa
Diretor DATASUS

- Frank James da Silva Pires
  Coordenador-Geral de Arquitetura, Produto e Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGAPSTIC)
- Paula Xavier dos Santos
  Coordenadora-Geral de Inovação e Informática em Saúde (CGIIS)
- Jairton de Almeida
  Coordenador-Geral de Relacionamento, Governança e Projetos (CGRGP)
- Marcos Paulo Milanez Santana
  Coordenador-Geral de Infraestrutura e Segurança da Informação, Substituto (CGIE)
- Jorge Luiz Gonzaga
  Coordenador-Geral de Relacionamentos com Hospitais Federais (CGRHF)

Paulo Sellera
Diretor DEMAS

- Tiago Bahia Fontana
  Coordenador-Geral de Disseminação e Integração de Dados e Informações em Saúde (CGDID)
- Cristiane Braga Martins de Brito
  Coordenadora-Geral de Monitoramento e Avaliação, Substituta (CGMA)
- João André Santos de Oliveira
  Coordenador-Geral de Gestão da Informação Estratégica em Saúde (CGGIE)

Cleinaldo de Almeida Costa
Diretor DESD

- Silvana Gomes Benzecry
  Coordenadora-Geral de Telessaúde (CGTS)
- David Xavier da Silva
  Coordenação-Geral de Inovação em Saúde Digital (CGPIN)

Decreto Nº 11.358, de 1º de janeiro de 2023, publicado no DOU de 01/01/2023. Alterado pelo Decreto Nº 11.391, de 20 de Janeiro de 2023.
Coordenação-Geral de Inovação de Processos e de Estruturas Organizacionais - CODIPE/SAA/SE/MS
codipe@saude.gov.br

GOV.BR/SAUDE

minsaude

"São três pilares que estão colocados de forma integrada, inclusive quando falamos de Atenção Primária e Especializada, Saúde Indígena e Vigilância."

Secretária da SEIDIGI, Dra. Ana Estela Haddad

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

SAÚDE DIGITAL: PANORAMA ATUAL

GOV.BR/SAUDE

minsaude

COMITÊ GESTOR DE SAÚDE DIGITAL

- Articular ações de Saúde Digital do SUS
- Governança e deliberação sobre Saúde Digital, de acordo com a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS)

PNIIS

- Nortear ações de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) de todo o sistema de saúde brasileiro
- Apoiar a prática profissional da Telessaúde

- Princípios orientadores da transformação digital do setor da saúde

ESTRATÉGIA DE SAÚDE DIGITAL 2020 – 2028

- Nortear ações para a implementação da Visão de Saúde Digital

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM)

Resolução CFM nº 2.314, de 5 de maio de 2022

PORTARIA GM/MS 1348, DE 2 DE JUNHO DE 2022

LEI 14.510 DE 27 DE DEZEMBRO DE 2022

Objetivo de garantir o protagonismo da Saúde Digital nas pautas das reuniões mensais do Comitê Gestor da Estratégia e-Saúde, sobre a informatização da Atenção Primária, da Saúde Indígena e até o nível de conectividade do país como um todo.

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

GOV.BR/SAUDE

minsaude

ESD 2020-2028

Estratégia de Saúde Digital, publicada em 2020, norteia as ações de Saúde Digital para o país até 2028.

POTENCIALIZAR O PODER DE TRANSFORMAÇÃO DA SAÚDE DIGITAL NO BRASIL

.

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

3 EIXOS DE AÇÃO

Fonte: Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020 - 2028

COMISSÕES INTERGESTORES BIPARTITE E TRIPARTITE

(Eixo 3 – Implantação do Espaço de Colaboração)

São espaços intergovernamentais, políticos e técnicos em que ocorrem o planejamento, a negociação e a implementação das políticas de saúde pública, em resposta às principais demandas da saúde. As decisões se dão por consenso (e não por votação).

Cabe à Comissão Intergestores Tripartite (CIT) oferecer diretrizes, atrair parceiros e promover a institucionalização desse Espaço de Colaboração.

GOV.BR/SAUDE

minsaude

"A lógica da colaboração, da cooperação e da transversalidade da saúde, a fim de amadurecer uma política pública de inovações em saúde."

Cleinaldo Costa

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

OS EIXOS 2 E 3 ORIENTAM O PLANO DE AÇÃO E RECONHECEM AS CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS DA SAÚDE DIGITAL

GOV.BR/SAÚ

minsaude

AS MELHORES ESTRATÉGIAS

de Saúde Digital são lideradas pelo poder público e são inclusivas, abertas e participativas;

É URGENTE,

hoje, que a inovação, o conhecimento e as melhores práticas desenvolvidos em quaisquer dos setores ligados à Saúde sejam rapidamente testados, validados e colocados em prática;

É EVIDENTE

que o setor público não pode, isoladamente, responder a todas as necessidades de descoberta científica, produção industrial, inovação e formação de recursos humanos para a Saúde e, menos ainda, para a Saúde Digital.

HÁ UM INCRÍVEL DESCONHECIMENTO

e uma enorme desconfiança entre os atores (pessoas físicas e jurídicas) dos setores público e privado, tanto na Saúde como nas outras indústrias de insumos, equipamentos, serviços e produtos para a saúde;

SAÚDE DIGITAL

é uma área, de conhecimento e de prática, extremamente complexa, devido à diversidade de atores e de interesses, à falta de maturidade das organizações de saúde, à escassez de recursos humanos e de lideranças capacitadas e, sobretudo, à complexidade inerente aos processos de saúde;

DESAFIOS

- TECNOLÓGICOS
- CRIAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE DIGITAL
- INTEGRAÇÃO DO TELESSAÚDE COM OS DIVERSOS SISTEMAS DE FORMAÇÃO E SUS
- ESTRUTURAÇÃO E REGULAÇÃO DA SEGUNDA OPINIÃO FORMATIVA
- REGULAÇÃO CLÍNICA NAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE
- AMBIENTE DE INTERCONECTIVIDADE
- INTEROPERABILIDADE DE DADOS
- FALTA DE CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES PARA USO DA TECNOLOGIA
- USO ADEQUADO DAS TECNOLOGIAS PARA NÃO ULTRAPASSAR LIMITE DA ÉTICA
- CONHECIMENTO TÉCNICO PARA USO DA TECNOLOGIA

"O desafio é entender a informação em Saúde Digital num processo mais sistêmico, como uma política".

Ana Estela Haddad

GOV.BR/SAUDE

minsaude

"NECESSÁRIO LEVAR EM CONSIDERAÇÃO O QUE ESTÁ DISPONÍVEL NA UNIDADE DE SAÚDE PARA ATENDIMENTO, PORQUE NEM SEMPRE A REALIDADE DE UM HOSPITAL VAI ESTAR DISPONÍVEL NA UBS."

ANA ESTELA HADDAD

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

AMBIENTE DE INTERCONECTIVIDADE

permite que a Rede Nacional de Dados em Saúde potencialize o trabalho colaborativo em todos os setores da saúde:

- agilidade nos laudos
- acesso rápido a especialistas
- expansão na capacidade de atendimento
- acessibilidade
- satisfação do usuário
- redução de custos
- possibilidade de escolha para pacientes e profissionais solicitantes

GOV.BR/SAUDE

minsaude

"Existe um abismo digital em muitos municípios e essa dificuldade impede os avanços da Telemedicina e Telessaúde."

Cleinaldo Costa

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

GOV.BR/SAUDE

minsaude

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA SAÚDE

LEVAR FERRAMENTAS, PROCESSOS E NOVA CULTURA DIGITAL PARA O DIA A DIA DA PRÁTICA MÉDICA

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

BIG DATA

INTELIGÊNCIA NA MEDICINA

- Tecnologia que pode revolucionar a medicina e a forma de manipular dados relevantes de pacientes, profissionais e colaboradores.
- Facilidades para encontrar determinadas informações e aplicá-las de forma assertiva na tomada de decisões.
- Possibilidade de transformar grandes volumes de dados em informações relevantes para usos estratégicos.
- Redução de custos e tempo na avaliação de propostas
- Decisões mais assertivas, com menores possibilidades de erros

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

LABORATÓRIO DE SAÚDE DIGITAL E INOVAÇÃO

- Espaço dedicado à pesquisa, desenvolvimento e implementação de soluções tecnológicas e inovadoras no campo da saúde.

- Objetivo: explorar o potencial das tecnologias digitais para produzir conhecimento de forma sistematizada e compartilhá-lo entre gestores e profissionais de saúde, concedendo acesso a soluções inovadoras que podem aprimorar os processos de trabalho e otimizar os resultados em saúde.

SUS MINISTÉRIO DA SAÚDE GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

“Inclusão digital” implica acesso adequado, habilidades digitais e aspectos de usabilidade e navegabilidade no desenvolvimento de soluções tecnológicas

GOV.BR/SAUDE

minsaude

"Precisamos olhar para a saúde pública com novos olhos, de maneira muito mais holística e inclusiva, que considere novos fatores críticos para o sucesso das intervenções, como conectividade, largura de banda, interoperabilidade e inteligência artificial, entre outros. Essa abordagem renovada também deve considerar as iniquidades na era digital para garantir que a exclusão digital não amplie as lacunas das iniquidades em saúde"

Dra. Carissa F. Etienne, Diretora Organização Pan-Americana da Saúde

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

OITO princípios que visam orientar os países da Região das Américas nos processos de TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA SAÚDE

Um apelo à ação da Organização Pan-Americana da Saúde

OBJETIVO: apoiar os países na tomada de decisões bem informadas, na formulação de objetivos de curto e longo prazo e no desenvolvimento de políticas públicas sólidas e sustentáveis, sem deixar ninguém para trás.

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

PRINCÍPIOS QUE VISAM ORIENTAR OS PAÍSES NOS PROCESSOS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA SAÚDE

1	Conectividade universal	**Assegurar** conectividade universal no setor da saúde até 2030
2	Bens públicos digitais	**Co-criar** produtos de saúde pública digitais para um mundo mais justo
3	Saúde digital inclusiva	**Acelerar** rumo à saúde digital inclusiva, com ênfase nos mais vulneráveis
4	Interoperabilidade	**Implementar** sistemas de informação e saúde digitais interoperáveis, abertos e sustentáveis

5	Direitos humanos	**Transversalizar** os direitos humanos em todas as áreas da transformação digital na saúde
6	Inteligência artificial	**Participar** de cooperação global em inteligência artificial e em qualquer tecnologia emergente
7	Segurança da informação	**Estabelecer** mecanismos de confiança e segurança da informação para o ambiente digital de saúde pública
8	Arquitetura de saúde pública	**Projetar** uma arquitetura de saúde pública para a era da interdependência digital

GOV.BR/SAUDE

minsaude

"A pandemia nos mostrou a importância da tecnologia em saúde e consolidação da Telemedicina e Telessaúde, que se tornaram uma necessidade evidente. Agora, com a regulamentação vigente, podemos impulsionar ainda mais a Saúde Digital para melhorar a qualidade de vida dos pacientes no Sistema Único de Saúde (SUS)"

Cleinaldo Costa

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

GOV.BR/SAUDE

minsaude

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Centro de Convenções Rebouças

https://convencoesreboucas.com.br

GOV.BR/SAUDE
minsaude

SUS
MINISTÉRIO DA SAÚDE
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

OBRIGADO

Cleinaldo Costa
Diretor do departamento de Saúde Digital da SEIDIGI / MS

SUS
MINISTÉRIO DA SAÚDE
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO