38 CONGRESSO DE SECRETÁRIOS MUNICIPAIS DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO

21ª Mostra de Experiências Exitosas dos Municípios | 14º Prêmio David Capistrano

COSEMS|SP

A nova gestão municipal no mundo contemporâneo:

crise climática, **era digital** e desigualdades sociais

Bianca Leandro
Sanitarista
EPSJV/Fiocruz
GTISP/Abrasco

GESTÃO E GOVERNANÇA DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE NO MUNICÍPIO

- A **“transformação digital”** compreende o uso de tecnologias, tais como a computação em nuvem, a internet das coisas, a análise de big data e o aprendizado de máquina, as quais estão alterando a forma como diversas áreas da (e a) sociedade funcionam.

ÁREA DA SAÚDE SUS

Transformação Digital – Era Digital

A rápida evolução da tecnologia e a crescente adoção de soluções digitais na área da saúde (seja na assistência, gestão, vigilância etc) têm despertado interesse e levado a uma ampla discussão sobre os **benefícios**, os **desafios,** as **implicações éticas** e as **estratégias** de ação **alinhadas com os princípios e diretrizes do SUS**.

Bases para essa discussão

Informação em Saúde como Direito

Complexidade do processo saúde-doença-cuidado

38 CONGRESSO DE SECRETÁRIOS MUNICIPAIS DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO
21ª Mostra de Experiências Exitosas dos Municípios | 14º Prêmio David Capistrano
COSEMS|SP

Informação em **Saúde**

"A descrição ou representação **limitada** de um evento, agravo, atributo ou dimensão da situação de **saúde-doença-cuidado** de indivíduos ou populações a partir de uma determinada **visão de mundo**" (Moraes, 2014)

ECOLOGIA DA INFORMAÇÃO
(Davenport, 1998)

Ecossistema Informacional

A informação em saúde não se produz e não se processa fora de um contexto/ambiente mediado por atores, organizações e tecnologias

NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO DA VIDA E PROCESSO SAÚDE-DOENÇA-CUIDADO

CLASSE / DEFICIÊNCIAS / GÊNERO
SEXUALIDADES / RAÇA

1 Molecular

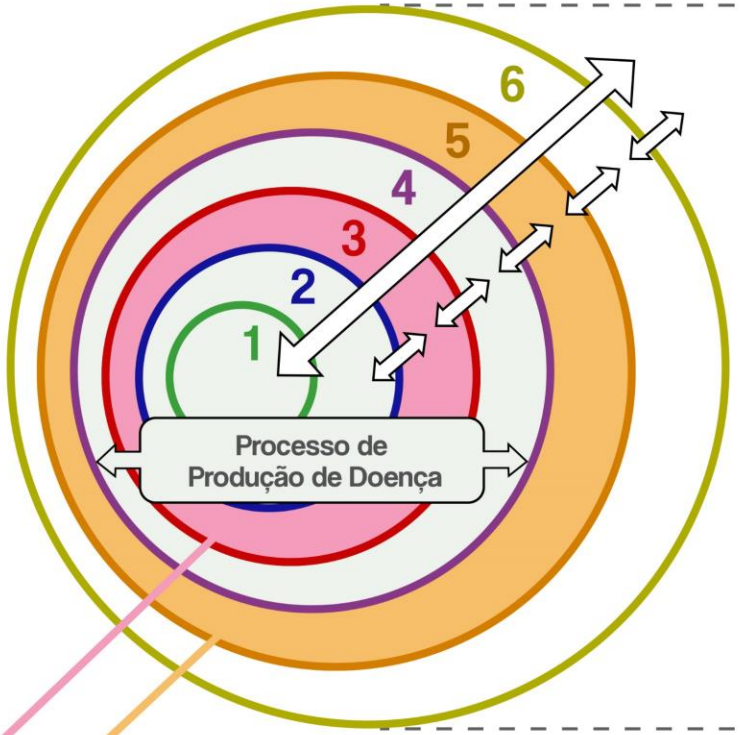
2 Celular

3 Individual

4 Grupo Social

5 Sociedade

6 Global



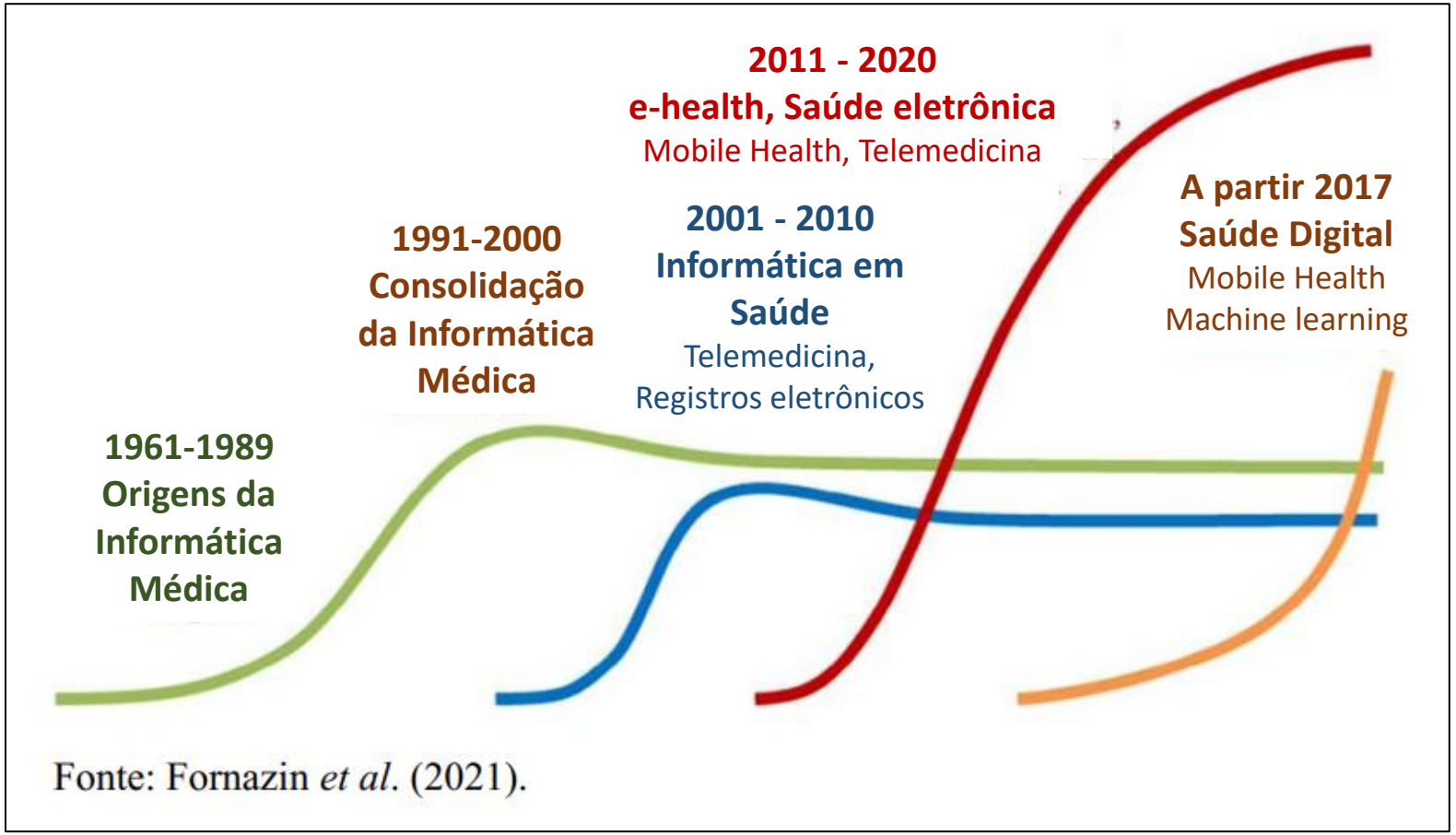
TECNOLOGIAS DIGITAIS / SAÚDE DIGITAL

Doença:
Alteração Patológica / sofrimento / representação

Problema de saúde

Fonte: Adaptado de Sabroza (2006)

Saúde Digital... uma **tendência atual** com **acúmulos históricos**



Fonte: Fornazin *et al.* (2021).

Ondas das Tecnologias Digitais na Saúde

E o que a onda da **Saúde Digital** teria de diferente das demais?

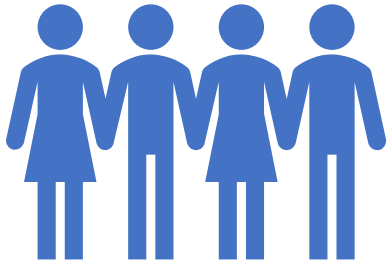
(Fornazin, 2023)

- O declínio no custo dos **recursos computacionais**;
- Uma maior consolidação de **parques computacionais**, em especial, os grandes aglomerados denominados **“computação em nuvem”**.
- A **“internet das coisas” (IoT)** que possibilita a coleta de dados digitais a partir de uma miríade de dispositivos em diversos formatos, por exemplo, mensagens de texto, sons, imagens, posições geográficas, etc.
- Computação em nuvem alinhada com a internet das coisas (tecnologias) permitem a **coleta e o armazenamento de grandes conjuntos de dados**, chamados de **big data**. – **Datificação**.
- Os avanços das técnicas de **Inteligência Artificial** baseadas em redes neurais, em especial no campo do **“aprendizado de máquina”** (*machine learning*), com o surgimento da abordagem do **“aprendizado profundo”** (*deep learning*) na última década. -> **IA Generativa (Crise Climática e consumo de energia)**
- Amplo **uso comercial dessas tecnologias**, com reflexos em diversos setores da atividade econômica e nas formas de produzir, consumir e interagir socialmente.
    - Embates crescentes com as Big Techs.

(Fornazin (2023); Lupton (2015))

Virada Coletiva e epidemiológica

Individual



Coletivo

Saúde Digital que se propõe, de modo crítico, a conectar e articular os níveis individual e coletivo. O Local e o Global. Saúde dos indivíduos em conexão com a saúde das populações.

Tecnologias direcionadas e entregar cuidados de saúde, prover informação para as pessoas e ajuda-las a compartilhar suas experiências de saúde e doença.

Saúde Digital... no **SUS**

Informação em Saúde como estruturante para de construir um sistema de saúde universal, equitativo, integral e com participação social

RIPSA
REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE

1996
2023

2004* (12ª CNS)
2015
2021

PROGRAMA NACIONAL TELESSAÚDE BRASIL REDES

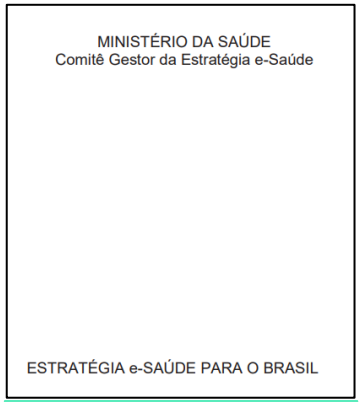
2006
Atualmente com 24 núcleos

Comitê de Informação e Informática em Saúde do MS

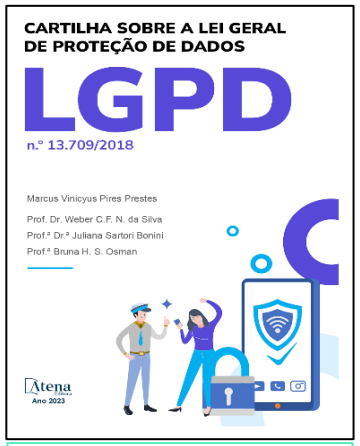
2009
Padrões de interoperabilidade

2013
2016*
e-SUS AB, SISAB, PEC

Criação da SEIDIGI
2003



2017
e-Saúde, CMD, repositório de sados clínicos



2018
Uso de dados sensíveis

RNDS
REDE NACIONAL DE DADOS EM SAÚDE

2020

Estratégia Governo Digital em 2019

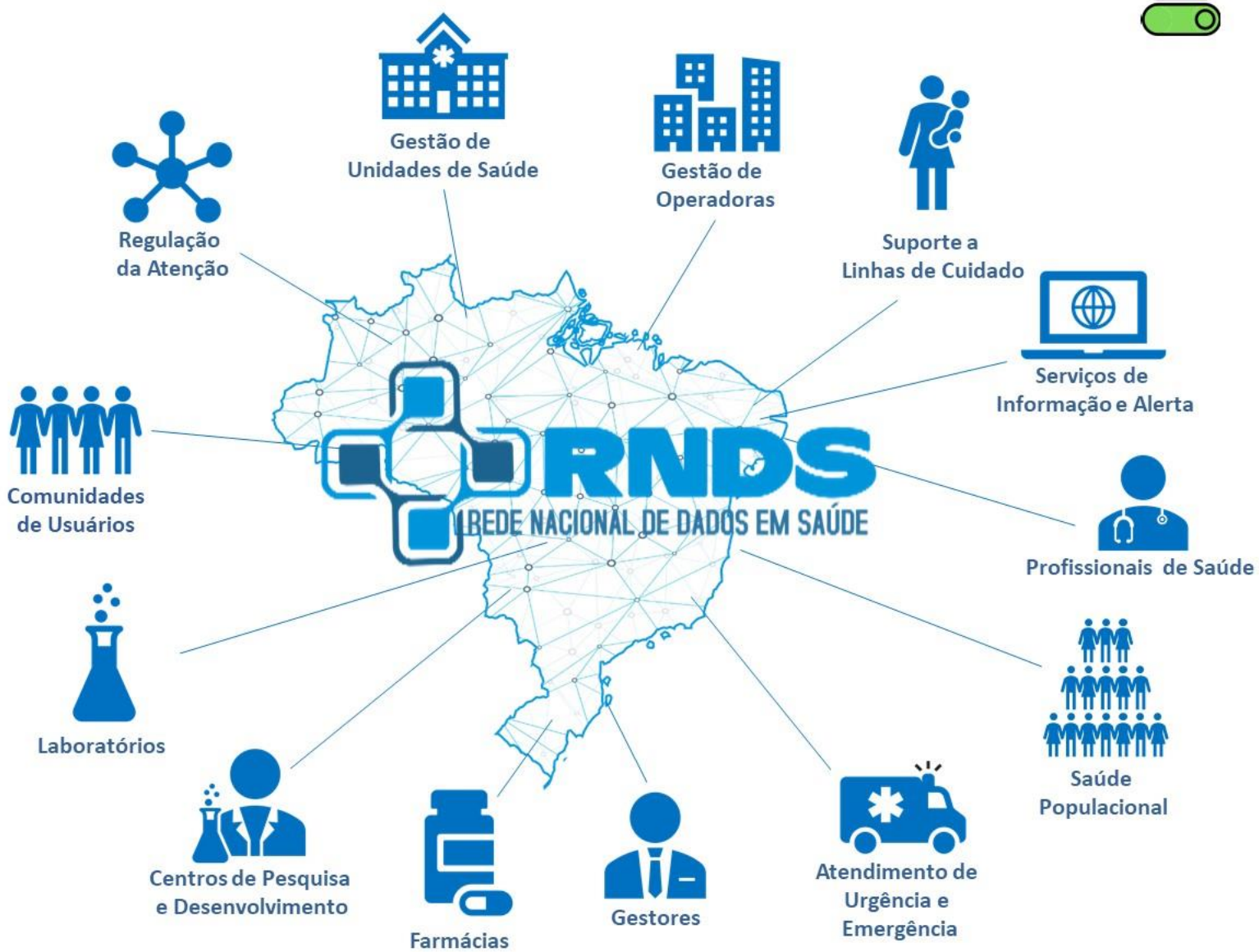
2020 (20-28)
Plano de Ação (2019)

2024
Diagnóstico de Maturidade Digital
Plano de Ação (regiões)

2024 (24-28)
Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) – MCTI
Saúde no SUS

A RNDS é a Rede que conectará os atores e dados em saúde de todo o país, estabelecendo o conceito de **Plataforma Nacional de Inovação, Informação e Serviços Digitais de Saúde**.

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



Algumas reflexões para a **gestão municipal**...

38 CONGRESSO DE SECRETÁRIOS MUNICIPAIS DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO
21ª Mostra de Experiências Exitosas dos Municípios | 14º Prêmio David Capistrano
COSEMS|SP

TIC – Saúde Brasil – 2024 (Dados para estabelecimentos públicos de saúde)

63%

UBS usam tablet

53%

UBS usam Notebook

Em **65%** dos estabelecimentos públicos de saúde, o setor ou departamento responsável pela TI é contratado pela secretaria de saúde

2%

Análise Big Data

1%

Uso IA

De **20 a 30%** dos estabelecimentos realizam algum serviço de **telessaúde**

90%

dos estabelecimentos possuem algum sistema eletrônico para registro das informações dos pacientes.

Dados cadastrais; histórico ou anotações clínicas sobre o paciente; diagnóstico; motivos de atendimento; anotações de enfermagem; alergias; medicamentos prescritos; vacinas administradas.

(Leandro, Pinto & Martins (2023))

A Era da Informação!? A Era Digital?!

- Produção constante de 'novos dados' --> contexto de **saturação das informações (cansaço da informação)** advindas de fontes e meios plurais. – Massa de Informação
- OMS --> **Infodemia // Fakenews, manipulação e desinformação (em saúde).**
- **Fragmentação dos SIS** (*Afinal, quantos sistemas de informações existem no SUS?*).
- Dificuldades e **baixo uso** da informação em saúde de forma qualificada (pela gestão, pelo profissional e pelo usuário) -> Construção de saídas individuais.
- **Desafio**: Identificar o que é pertinente para a análise de determinada situação de saúde a fim de não se 'perder' no emaranhado de dados disponíveis, fazendo o melhor emprego possível das tecnologias de informação e comunicação --> **Curadoria Informacional -> Qualificação do componente humano é essencial.**
- Superação da perspectiva meramente instrumental e gerencialista da informação em saúde. -> **Estruturante e estratégica** para o **SUS.**

ACS, tablet e aplicativos...

Revista Saúde em Redes

ARTIGO ORIGINAL

DOI: 10.18310/2446-48132021v7n3.3359g772

Uso de tablets por Agentes Comunitários de Saúde no Brasil

Use of tablets by Community Health Agents in Brazil

Bianca Borges da Silva Leandro
Sanitarista. Tecnologista em Saúde Pública na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio da Fundação Oswaldo Cruz. Mestre em Vigilância em Saúde/Programa de Saúde Pública ENSP/FIOCRUZ.
E-mail: blabbsl@gmail.com
ORCID: 0000-0002-2589-8115

Juliana Felício Rangel
Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Augusto Motta. Estagiária da Fundação Oswaldo Cruz no Laboratório de Educação Profissional em Informações e Registros em Saúde (LIRES) na Escola Politécnica Joaquim Venâncio (EPSJV).
E-mail: juliana.felicio16@gmail.com
ORCID: 0000-0002-4323-6342

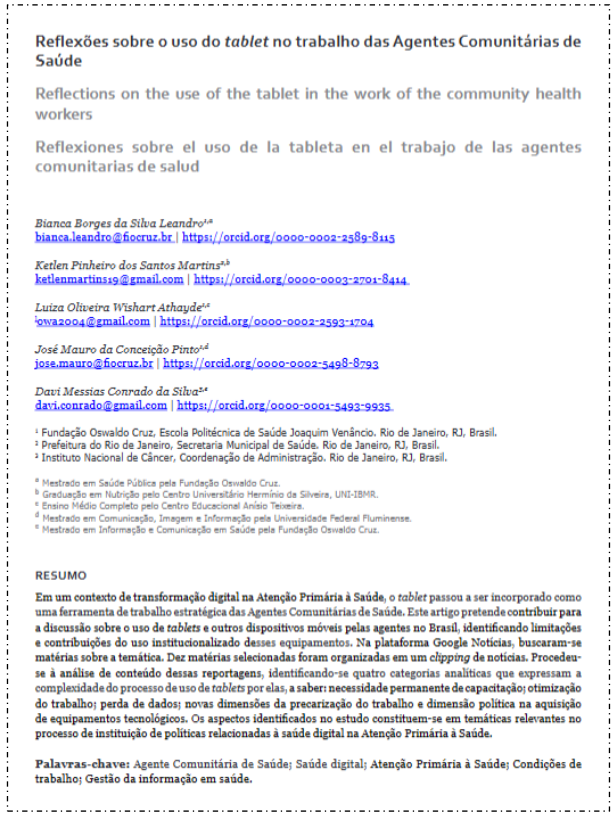
José Mauro da Conceição Pinto
Graduado em História pela UFRJ, mestre em Comunicação, Imagem e Informação pela Universidade Federal Fluminense. Atua como pesquisador da Fundação Oswaldo Cruz e professor docente I - Colégio Estadual Nilo Peçanha.
E-mail: jose.mauro@fiocruz.br
ORCID: 0000-0002-5498-8793

Reinaldo de Araújo Dantas Lopes
Graduado em Geografia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Atua como bolsista de pesquisa no projeto Informações e Registros em Saúde na formação do Agente Comunitário de Saúde: produção de e-book interativo na EPSJV/Fiocruz.
E-mail: reinaldo.dantas.lopes@gmail.com
ORCID: 0000-0002-6897-0236

Fernanda do Nascimento Martins
Graduação em História pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Mestre em Educação Profissional em Saúde, pelo programa de Pós-Graduação em Educação Profissional em Saúde, da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, da FIOCRUZ. Atua como bolsista de pesquisa no Laboratório de Educação Profissional em Informações e Registros em Saúde na EPSJV/Fiocruz.
E-mail: fernanda.martins@fiocruz.br
ORCID: 0000-0002-4335-5632

Resumo

Objetivo: Refletir sobre o uso institucionalizado de *tablets* pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) no seu processo de trabalho. **Método:** Pesquisa exploratória, com características quantitativa e qualitativa. Busca de reportagens realizada no *Google notícias* entre 2013 e 2019, utilizando os descritores "Agente Comunitário" e "Tablet". Elaborou-se um formulário eletrônico no Epi-Info com as principais informações de cada uma das notícias, gerando um respectivo banco de dados e clipping das matérias identificadas. Foi feita a análise temporal e geográfica das matérias. A



Reflexões sobre o uso do *tablet* no trabalho das Agentes Comunitárias de Saúde

Reflections on the use of the tablet in the work of the community health workers

Reflexiones sobre el uso de la tableta en el trabajo de las agentes comunitarias de salud

Bianca Borges da Silva Leandro[1,a]
bianca.leandro@fiocruz.br | https://orcid.org/0000-0002-2589-8115

Ketlen Pinheiro dos Santos Martins[2,b]
ketlenmartins19@gmail.com | https://orcid.org/0000-0003-2701-8414

Luiza Oliveira Wishart Athayde[1,c]
lowa2004@gmail.com | https://orcid.org/0000-0002-2593-1704

José Mauro da Conceição Pinto[1,d]
jose.mauro@fiocruz.br | https://orcid.org/0000-0002-5498-8793

Davi Messias Conrado da Silva[3,e]
davi.conrado@gmail.com | https://orcid.org/0000-0001-5493-9935

[1] Fundação Oswaldo Cruz, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[2] Prefeitura do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Saúde. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
[3] Instituto Nacional de Câncer, Coordenação de Administração. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

[a] Mestrado em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz.
[b] Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário Hermínio da Silveira, UNI-IBMR.
[c] Ensino Médio Completo pelo Centro Educacional Anísio Teixeira.
[d] Mestrado em Comunicação, Imagem e Informação pela Universidade Federal Fluminense.
[e] Mestrado em Informação e Comunicação em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz.

RESUMO

Em um contexto de transformação digital na Atenção Primária à Saúde, o *tablet* passou a ser incorporado como uma ferramenta de trabalho estratégica das Agentes Comunitárias de Saúde. Este artigo pretende contribuir para a discussão sobre o uso de *tablets* e outros dispositivos móveis pelas agentes no Brasil, identificando limitações e contribuições do uso institucionalizado desses equipamentos. Na plataforma Google Notícias, buscaram-se matérias sobre a temática. Dez matérias selecionadas foram organizadas em um *clipping* de notícias. Procedeu-se à análise de conteúdo dessas reportagens, identificando-se quatro categorias analíticas que expressam a complexidade do processo de uso de *tablets* por elas, a saber: necessidade permanente de capacitação; otimização do trabalho; perda de dados; novas dimensões da precarização do trabalho e dimensão política na aquisição de equipamentos tecnológicos. Os aspectos identificados no estudo constituem-se em temáticas relevantes no processo de instituição de políticas relacionadas à saúde digital na Atenção Primária à Saúde.

Palavras-chave: Agente Comunitária de Saúde; Saúde digital; Atenção Primária à Saúde; Condições de trabalho; Gestão da informação em saúde.

- Como se desenvolverá as **propostas formativas** para que o ACS utilize o tablet no contexto do trabalho?
- Em relação à **segurança da informação**, como isso será estruturado? E a ´perda' de dados?
- Em caso de **quebra, roubo ou furto**, como garantir a segurança da informação e a proteção do ACS?
- Caberá ao ACS a **guarda do tablet**? Que nesse caso configura-se como o suporte no qual se encontram dados sensíveis.
- Em relação à **manutenção** do equipamento e do sistema operacional. Como isso será estruturado junto às secretarias municipais de saúde?
- Para que o trabalho do ACS não se restrinja apenas à coleta de dados, como garantir que ele também tenha **acesso aos dados coletados**, para que possa ter um perfil mínimo da situação de saúde de sua microárea?
- Como **aprimorar a capacidade de análise** do ACS e demais membros da ESF, tendo em vista a redução no tempo de coleta?
- É necessário que se tenha uma reflexão importante sobre o como a **inserção dessa tecnologia digital modifica o processo de trabalho** do ACS, para que não se utilize, de modo inoportuno e acrítico, o discurso sobre aumento de produtividade e avaliação de desempenho.

(Leandro, Pinto & Martins (2023))

A Era da Informação!? A Era Digital?!

- **Fetiche** pela tecnologia digital.
- **Século XX/XXI**: Avanços das tecnologias de informação e comunicação e palco de desigualdades no processo de produção, distribuição e uso da informação entre as populações.
- Grupos que tem acesso e os que não tem acesso ás tecnologias digitais: **incluídos e excluídos digitais** → Profissionais de saúde e usuários.
- **Brecha Digital**: Como uma expressão da questão social na sociedade capitalista – 1. Falta de acesso a equipamentos; 2. Carência de habilidades digitais; 3. Baixa conectividade; 4. Qualidade da informação.
- Se por um lado pode-se observar a aceleração, produção e consumo da informação, por outro, nota-se também **desigualdades em seu acesso e uso**. Três tipos de pobreza de informação: **ausência**, **abundância** e **imposição**. -> invisibilidade de situações de saúde.
- **Poder** da informação e da tecnologia da informação em saúde: **OCULTAR x VISIBILIZAR**

Contexto de oportunidades, mas também de **riscos**

Artigos

A tecnologia, a Internet e a perda de privacidade

Aplicativos de saúde e localização podem rastrear seus dados e repassar a terceiros |

Cibercriminosos interrompem serviços na saúde e exigem pagamento para não vazar dados de pacientes

SEGURANÇA DIGITAL 30/07/2024

Nova falha do Ministério da Saúde expõe dados de 243 milhões de brasileiros na internet, diz jornal

O vazamento foi revelado pelo jornal "O Estado de S. Paulo", e inclui informações de pessoas que já morreram. Ministério diz que "houve exposição cadastral", mas não "acesso às informações".

Por G1
02/12/2020 15h15 · Atualizado há 4 anos

PROMOÇÃO DA SAÚDE

Um olhar para dentro: uso desenfreado de redes sociais afeta saúde mental e desgasta relações fora das telas

27 DE JANEIRO DE 2023 - 11:36 | #Adoecimento Mental #Ceará #Janeiro Branco #Redes Sociais #Saúde #Saúde Mental

Racismo algorítmico pode prejudicar pacientes negros e pobres, revela estudo

Carregados de vieses preconceituosos, os algoritmos de diversas operadoras de saúde podem prejudicar o tratamento e detecção de doenças.

Sigilo, Privacidade e Proteção dos dados em saúde

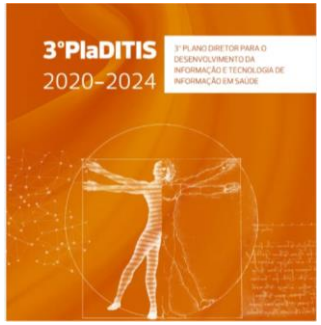
Reflexos no processo saúde-doença-cuidado

... Mas não se trata só da responsabilidade individual ...

- Assegurar a **proteção de dados**, para evitar exposições e usos indevidos Não se trata de impedir a circulação dos dados, mas garantir que essa circulação que é relevante para se pensar política públicas se dê em um ambiente controlado → **Preocupação coletiva** → **Regulação e Regulamentação**.
- Garantir que os **socialmente excluídos** também tenham informação em saúde produzida que dê **visibilidade** às desigualdades sociais e no âmbito da saúde.
- Informação em Saúde para apoiar a **redução das desigualdades sociais** e **digitais** e **qualificar a tomada de decisão.**.
- Fortalecer a **informação em saúde** como um **direito humano e** um **bem público** também em uma **perspectiva regional**. -> Fortalecimento do diálogo e articulação interfederativa.
- Construir uma **Saúde Digital inclusiva e equitativa** e não como barreira de acesso.

“Saberes e práticas da área da informação e tecnologia de informação em saúde precisam estar a serviço da sociedade, da justiça social e do exercício do dever do Estado brasileiro em garantir atenção integral à saúde com qualidade equanimemente distribuída”

(ABRASCO, 2020, p. 15)



“Para não dizer que não falei das Flores...”

SAÚDE e-SUS
SISTEMA E-SUS
Atenção Básica

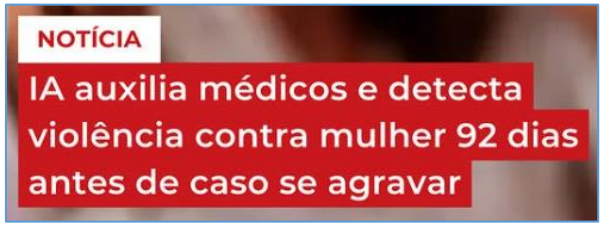
e-saúdeSP
Plataforma da Saúde Paulistana

Telessaúde
Brasil

e-SUS VE
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

UFMG lidera iniciativa de Inteligência Artificial para prescrição de medicamentos no SUS

AGHU
Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários



SAGE
SALA DE APOIO À GESTÃO ESTRATÉGICA

Meu SUS Digital

openDataSUS

conecta saúde

EpiRio
OBSERVATÓRIO EPIDEMIOLÓGICO
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

38 CONGRESSO DE SECRETÁRIOS MUNICIPAIS DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO
21ª Mostra de Experiências Exitosas dos Municípios | 14º Prêmio David Capistrano
COSEMS|SP

A nova gestão municipal no mundo contemporâneo:

crise climática, **era digital** e desigualdades sociais

OBRIGADA

Bianca Leandro
bianca.leandro@fiocruz.br