



**14CBA**  
CONGRESSO BRASILEIRO DE ATUÁRIA

José Cechin  
Superintendente Executivo do IESS  
29 de Agosto de 2024

---

# Transformação Digital: Perspectivas e Desafios para o Setor de Saúde

# ■ Contextualização

## Transformação Digital

### ➤ Digitalização inexorável

- lembrança: microfichas! TRF 1998 – operar sem papel
- diferente de digitalizar papéis/documentos
- digitalizar a operação, nascer digital, sem nunca passar por documento escrito.
- TD inclui adotar a IA

### ➤ TD e IA - grande potencial, mas tb desafios e limitações: gente, \$, boicotes, engajamento

### ➤ IA – grande expectativa e temores

- technology in search of a problem?
- Expectativas reais ou criadas para promoções?
- Frustrações com o ritmo lento de adoção
- Assombrações



# ■ Contextualização

## Transformação Digital

### Henry Kissinger na China em 2023:

- Alerta de HK a Xi Jinping: riscos catastróficos da IA - necessidade de regulação protetiva dos perigos da IA.
- Alarmistas: IA poderia alcançar capacidade cognitiva semelhante a dos humanos e um dia IA poderia se tornar incontrollável.



# ■ Contextualização

## Transformação Digital

- Digitalização de domínios inteiros. Exemplos:
  - TD não é apenas colocar na forma digital aquilo que estava em papel e depois em microfichas
  - Construir registro digital em tempo real, p. ex., de todos os segurados do INSS, com ocupação, remuneração, datas de início e fim do contrato de trabalho, status, código de ocupação



# ■ Contextualização

## Transformação Digital

### ➤ O que é Transformação Digital?

- Integração tecnologia digital em todas as áreas da organização.
- Mudança na forma de operar e entregar valor.
- Ação continuada: diferente de projeto com início e fim
- TA pressupõe a adoção da IA

### ➤ Importância para a Saúde Suplementar

- Melhoria da eficiência os istemas de saúde
  - Enriquecimento da experiência do paciente
- 
- **Aplicação: ações repetitivas - vendas, compras, gestão, operação, assistência à saúde, relacionamentos** (contratantes, prestadores, institucionais)



# ■ Eficiência Operacional

Transformação Digital



## Automação de Processos repetitivos

- Redução de tarefas manuais
- Processos mais ágeis, resultados mais confiáveis

## Análise de Dados para Decisão

- *Gigantescas bases de dados em saúde – 2 zetabites ou 2 trilhões de gigabites*
- *Insights baseados em dados*
- Previsão de tendências e necessidades

# ■ Principais Tendências Tecnológicas

Transformação Digital



## Operadoras:



**Vendas, cobranças das mensalidades, comunicações**

**Autorizações e telessaúde**

**Detecção e inibição de fraudes, análise de compatibilidade**

**Relacionamento com prestadores, profissionais, beneficiários, órgão regulador**

**Segundas opiniões médicas**

**Divergência médica: consultar evidências, pareceres etc.**

# ■ Gestão de Risco e Atuária

## Transformação Digital

### ➤ Modelos Preditivos

- Análise de riscos em tempo real
- Prevenção e mitigação de riscos

### ➤ *Data Analytics*

- Avaliação mais precisa de dados atuariais





# ■ Desafios da Transformação Digital

## Transformação Digital



### ➤ Segurança e Privacidade de Dados

- Proteção contra vazamentos e ataques
- Conformidade com a LGPD

### ➤ Integração de Sistemas

- Compatibilidade entre novas e antigas tecnologias e entre bases diferentes

### ➤ Adaptação Cultural e Treinamento

- Resistência à mudança
- Necessidade de formação contínua

# ■ Principais Tendências Tecnológicas

Transformação Digital



## Telemedicina e Consultas Virtuais

- Acessibilidade e conveniência para pacientes.

## Inteligência Artificial e *Machine Learning*

- Predição, diagnóstico e análise de dados.

## *Big Data e Analytics*

- Melhoria da tomada de decisões e personalização do tratamento.

## *Wearables e Dispositivos de Monitoramento*

- Monitoramento contínuo e gestão proativa da saúde.



# ■ Melhoria da Experiência do Paciente

## Transformação Digital

### ➤ Transformação digital na prestação de Saúde

- Diagnósticos por imagem - mais rápidos e precisos
- Consultas a grandes bases de dados
- Gestão de doenças
- Acompanhamento de tratamentos

### ➤ Registros ou Prontuário Eletrônico de Saúde

- Acesso a informações de saúde em tempo real

### ➤ Melhoria na Qualidade do Atendimento – maior assertividade



# ■ Contextualização

## Transformação Digital

### Inteligência Artificial pode melhorar diagnósticos

- Radiologia: início e dispensa 2ª leitura por profissional
- Capacidade para detectar coisas minúsculas
- Mas traz consigo mais falsos positivos
- A velocidade de resposta define desfechos
- Sistemas de IA podem ler e interpretar imagens feitas com menor radiação, permitindo aparelhos menores, portáteis, ao lado do leito, em domicílios
- Radiografias examinadas por outros médicos – o que não é praticado



# ■ Contextualização

## Transformação Digital

### Potenciais:

- Estetoscópios inteligentes
- Treinamento ou busca por associações e conexões em lagos de dados
- IA mal treinada pode resultar em alucinações
- IA tem habilidade para estadiar cânceres com granularidade mais fina e maior grau de malignidade
- Transcrição digital de voz para prontuários médicos



# ■ Contextualização

## Transformação Digital

- Envelhecimento atera a anatomia do cérebro, visível em RM, mas sutil demais para ser identificada pelo cérebro
- IA poder analisar históricos médicos e fornecer probabilidades de sucesso e riscos de diferentes opções tratamento, agilizando o processo decisório



## ■ Conclusões

Transformação Digital sobre parâmetros chave

- Resistir à transformação digital é resistir a uma avalanche ou à explosão de um vulcão
- Ela vai acontecer, gostemos ou não
- Treinar IA segundo princípios e valores humanos
- Então, aproveitemos a nova Tecnologia
- IA não dispensa profissionais, mas profissionais que não dererem à IA serão dispensados
- Necessidade de políticas de retreinamento, recolocação e suporte aos afetados





**JOSÉ CECHIN**

Superintendente Executivo

Contato

[jcechin@iess.org](mailto:jcechin@iess.org)

[contato@iess.org.br](mailto:contato@iess.org.br)

[www.iess.org.br](http://www.iess.org.br)

**Obrigado!**