



## **Melhoria de desfecho clínico, prevenção de doenças e cuidado remoto: a tríade da tecnologia na Saúde**

*Em um cenário de mudanças aceleradas, pensar o futuro do setor no pós-pandemia é fundamental - e ele passa, essencialmente, por mudanças no conceito do que é saúde e pela definição da jornada digital de cada indivíduo*

# Índice

**3**

Introdução

**4**

A saúde dos hospitais no Brasil: um panorama

**5**

Desempenho assistencial antes da pandemia

**6**

Pilar 1: Desfecho clínico

**8**

Pilar 2: Prevenção de doenças

**10**

Pilar 3: Assistência remota

**13**

Entrevista

**16**

Fontes

**17**

Sobre a everis an NTT DATA Company

# Introdução

A corrida para melhorar os caminhos digitais de acesso aos serviços de Saúde existe há pelo menos uma década, com a criação de ferramentas para aperfeiçoar as atividades envolvidas no cuidado a distância. Mas 2020 foi o ano em que a implementação da tecnologia no setor acelerou de vez - um resultado direto da pandemia da Covid-19.

Quando o cenário do distanciamento social se estabeleceu, tornou-se urgente a implementação da telemedicina e de outros serviços remotos. Às pressas, foi fundamental estudar a jornada do paciente para entender os motivos e caminhos que o levaram a aderir ao digital. Para isso, testaram-se diversos canais na tentativa de descobrir qual deles seria o mais efetivo para receber aqueles que ainda não tinham experimentado o atendimento virtual: internet, whatsapp, notificação push de celular ou até um super app com todas essas funcionalidades. Alguns dos maiores desafios foram - e ainda são - entender como equilibrar essa

operação híbrida e aprender a gerenciar a multicanalidade.

Com protocolos digitais, teleconsultas, agendamentos online e terapias de suporte auxiliares remotas estabelecidas em muitos hospitais brasileiros, chega o momento agora de dar o passo adiante na corrida digital. Isso significa aplicar ferramentas que já existem de uma forma diferente, combinando-as entre si, revendo processos e entendendo seus resultados em prol de três grandes pilares que serão fundamentais para a tecnologia na Saúde do futuro: melhoria de desfecho clínico, prevenção de doenças e cuidado remoto.

Você conhece mais sobre essa tríade neste material, que ainda traz entrevista exclusiva com Claudio Giulliano, CEO da FOLKS e líder da HIMSS Analytics Latin America, sobre maturidade digital do hospital.

Boa leitura!

Editorial everis an NTT DATA Company



## A saúde dos hospitais no Brasil: um panorama

O ano da pandemia exigiu muito dos hospitais no mundo inteiro. Em poucos meses, gestores tiveram de repensar protocolos de segurança ao mesmo tempo em que adotavam tecnologias para o atendimento remoto aos casos que podiam ser acompanhados a distância.

No Brasil, o peso das internações via pronto-socorro já apresentava crescimento em 2019 e atingia um patamar de 44,74% do total, com 55,14% dos pacientes passando por cirurgia durante a estadia. A taxa de ocupação e a média de permanência em internação seguiam sólida tendência de queda nesse mesmo ano, segundo o Observatório 2020 da

Associação Nacional de Hospitais Privados (Anahp), mas o índice de giro de leito aumentava, com mais pessoas buscando os serviços hospitalares para o cuidado.

Diante da pandemia, esse cenário mudou. Houve uma forte cooperação entre os gestores públicos e privados para elevar o número de leitos oferecidos para o atendimento aos pacientes com Covid-19, com 85% dos hospitais investindo substancialmente para combater a doença. Em outubro de 2020, o Brasil somou 507.136 leitos (internação e complementares) e aumentou o número de hospitais públicos (administração pública), que passou de 2.393 em

outubro de 2019 para 2.650 em outubro de 2020, conforme destaca nota técnica do Observatório da Anahp 2020 publicada em dezembro.

O comportamento da população também foi impactado. Se antes o costume era ir até o pronto-socorro ao menor sinal de queixa, o medo da

infecção pelo coronavírus fez com que o hábito fosse revisto. Assim, a tecnologia na Saúde encontrou espaço atrativo para o oferecimento de uma gama de serviços que impactam tanto o paciente quanto a gestão das organizações, como otimização de operações para melhoria de desfecho clínico, prevenção de doenças e cuidado remoto.

## Desempenho assistencial antes da pandemia

### Média de permanência (dias)

2016 > 4,38

2017 > 4,27

2018 > 4,13

2019 > 4,04

### Taxa de ocupação geral (%)

2016 > 76,94

2017 > 76,85

2018 > 76,44

2019 > 76,96

### Tecnologias de dados mais usadas em hospitais

48,10% prontuário eletrônico

18,4% programas de gerenciamento de consultas

Fontes: Associação Paulista de Medicina - APM/2020; Observatório Anahp 2020 e nota técnica Anahp

## Pilar 1: Desfecho clínico

Sempre que um paciente é diagnosticado com uma doença grave e crônica, o tratamento visa a garantia de uma sobrevivência longa e sem sequelas. Nesses casos, o desfecho clínico ideal leva em conta indicadores como bem-estar físico, emocional e psicológico.

O hospital, por sua vez, ao saber que esse paciente vai reincidir no uso dos serviços, deve ter como foco a busca contínua da melhoria da qualidade do atendimento, garantindo uma ótima experiência ao paciente ao mesmo tempo em que evita desperdícios.

O cenário acima leva em consideração a entrega de valor na Saúde, conceito que coloca em evidência a otimização de operações para a melhoria de desfechos clínicos dos pacientes ao mesmo tempo em que se diminuem as contas dos hospitais, evitando procedimentos

ineficientes ou que ameacem a qualidade de vida dos pacientes e suas famílias e, ainda, otimizando o uso de recursos.

Entre as ferramentas que otimizam o desfecho clínico estão inteligência artificial, aplicativos que organizam e facilitam a rotina hospitalar, chatbots e assistentes virtuais, entre outros. “O uso de assistentes virtuais eletrônicas por grupos de pacientes com doenças crônicas, por exemplo, fará uma diferença enorme tanto para o paciente, que se cuida melhor, quanto para o hospital, que gerencia de forma mais simples a demanda por internações”, diz Claudio Giulliano, CEO da FOLKS e líder da HIMSS Analytics Latin America.

Entenda na prática como a tecnologia pode ser aplicada em prol desse pilar no case a seguir:



## Case Virtual Nurse

### Entenda o projeto:

Durante a internação hospitalar, grande parte do tempo dos profissionais de enfermagem é ocupado por questões que estão fora do cuidado efetivo com a saúde do paciente. Assim, o projeto Virtual Nurse visa o uso de tecnologias para retirar dos profissionais de Saúde tudo aquilo que não faz parte de seu rol de conhecimento técnico.



A ideia é implantar formas digitais de o paciente pedir um cobertor ou copo d'água, saber o horário de visita ou encontrar o controle remoto e, assim, evitar que o botão da campainha da enfermagem seja acionado por motivos que não sejam assistenciais. Dessa forma a atenção da enfermeira é qualificada.

Uma pesquisa realizada antes da implementação da Virtual Nurse mostrou que 70% das solicitações de enfermagem no quarto do paciente são não-assistenciais. O projeto tem potencial de melhorar os desfechos clínicos porque, ao desafogar questões de hotelaria da enfermagem, há otimização de tempo na prestação dos serviços.

### Outros usos da mesma tecnologia:

Assistentes virtuais e chatbot podem ser usados também em call center de laboratórios para orientar pacientes no preparo de exames.

## Pilar 2: Prevenção de doenças

O cuidado do futuro desponta com uma mudança de paradigma na qual “saúde” não é o oposto de “doença”, mas sim um estado de bem-estar pleno e qualidade de vida. Ganham espaço a medicina preventiva, a desospitalização e a gestão da Saúde a distância, que fortalecem o conceito de que o paciente é o principal responsável por autogerenciar sua saúde.

"Os canais digitais, nesses casos, levam a atenção primária para áreas remotas, em que há carência de atendimento básico ou de especialidades específicas, assim como permitem o monitoramento de pacientes com doenças crônicas diagnosticadas para evitar uma agudização da patologia", explica Katia Galvane, diretora para health da everis.

Entre as tecnologias que auxiliam na prevenção de doenças estão as aplicações

de machine learning e inteligência artificial (IA) para que, através da análise de prevalências, casuísticas e especificidades, obtenha-se a possibilidade de predição de uma série de eventos, assim como atuação precoce em outros. Há também o uso de assistentes virtuais, seja para o telemonitoramento efetivo com o paciente em casa, teleconsultas, telepsicologia e mesmo telefisioterapia, tratamento que tem alto índice de abandono e recidiva por motivos de dificuldade de locomoção e números de sessões necessárias. Já para a gestão remota de pacientes crônicos, dispositivos eletrônicos podem ser usados para a captura automática de biomedidas que geram dados para o desdobramento e acompanhamento clínico da patologia.

Entenda na prática a aplicação da tecnologia em prol da prevenção no case a seguir:



## Aplicação de inteligência artificial para Doenças Crônicas LATAM (AI - Chronic Disease Prediction LATAM)

**Local de implementação:** América do Sul

### Entenda o projeto:

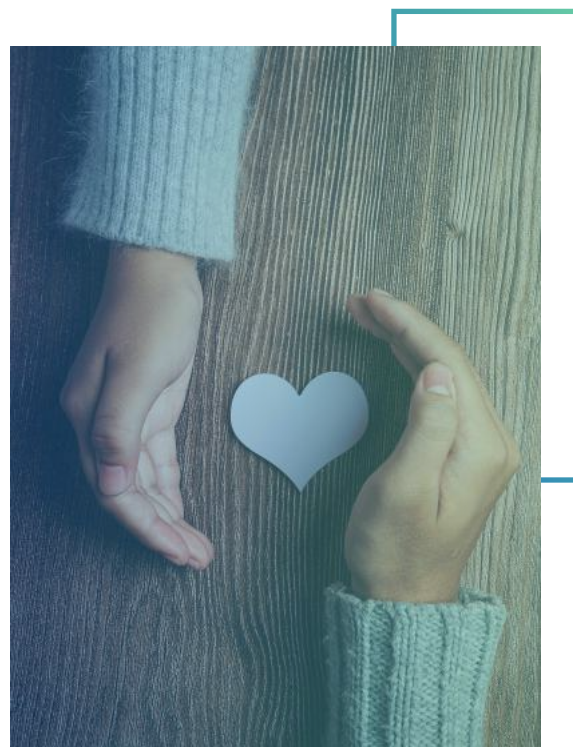
Trata-se de uma iniciativa global que usa a inteligência artificial (IA) para definir preditivamente o perfil de pessoas que podem desenvolver doenças crônicas ou, dentre aqueles já diagnosticados, apontar antecipadamente quem pode agudizar ou entrar em episódios de choque ou crise.

O modelo foi construído com base em uma fonte de dados norte-americana e prevê seis condições de saúde: diabetes tipo 2, doença coronariana, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), acidente vascular cerebral (AVC), doença hepática crônica e artrite (sistema musculoesquelético).

Atualmente, a NTT Data e a everis Brasil trabalham para expandir a solução em um modelo aplicável, tanto na América do Sul como globalmente. No Brasil, um projeto piloto está sendo desenvolvido em parceria com a SulAmérica e visa examinar e abordar as peculiaridades da

aplicação de IA para prever casos de doenças cardiovasculares (DCVs), devido à alta relevância da patologia no cenário epidemiológico brasileiro.

**Principal desafio:** Validar o modelo preditivo de DCVs na população brasileira, a partir da validação clínica dos resultados encontrados com a aplicação da IA.





## Pilar 3: Assistência remota

Oito a cada dez médicos afirmam acompanhar remotamente seus pacientes, seja por meio de aplicativos de mensagens (WhatsApp) ou até mesmo por uma chamada de voz telefônica. O dado é de uma pesquisa feita pela Associação Paulista de Medicina no início de 2020.

Se antes da pandemia a realidade já era essa, com a necessidade de isolamento social o uso da tecnologia para o cuidado remoto em Saúde se expandiu exponencialmente, principalmente após a regulamentação emergencial da telemedicina no Brasil.

### O boom da telemedicina

- 200 atendimentos ao mês, antes da pandemia
- 2.000 atendimentos ao dia, durante a pandemia

*Quantos atendimentos ao dia você está preparado para fazer após a pandemia?*

- 44,15% dos médicos enxergam a telemedicina como uma oportunidade à própria carreira

### O atendimento remoto hoje

- 65,19% dos médicos usam WhatsApp e aplicativos de mensagens para interagir com pacientes e familiares
- 58,5 % fazem isso diariamente
- 63,33% deles sem cobrar nada por isso

*Fontes: Associação Paulista de Medicina - APM/2020 e everis*



A telemedicina faz parte de um conceito maior chamado de e-Health, criado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para unificar todas as informações referentes a um paciente: prontuário eletrônico, medicamentos de uso contínuo, resultados de exames, etc. Tudo fica armazenado em um software e à disposição do paciente e do médico por meio de dispositivos que acessam a tecnologia.

A área mais conhecida e aplicada da telemedicina ainda é a telerradiologia (76,75% das utilizações em 2020, segundo a Associação Paulista de Medicina - APM). Mas ganharam destaque também no último ano a telecardiologia (45,53%), teleneurologia (22,67%), telepatologia (19,88%), entre outros como teledermatologia, teleoftalmologia, teleUTI e teleaula.

Entenda no case a seguir como a tecnologia pode ser aplicada na prática para otimizar o cuidado remoto:

## Case: Observação Virtual de Pacientes (VPO - Virtual Patient Observation)

**Local de implementação:** Instituto do Coração (InCor), em parceria com a equipe do Inova InCor.

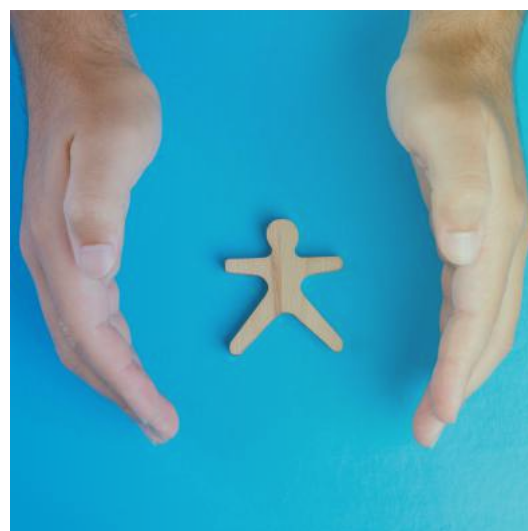
### Entenda o projeto:

O Virtual Patient Observation (VPO) é uma solução pensada para aumentar a segurança do paciente, melhorando os resultados em saúde e a qualidade assistencial. A solução monitora o paciente com câmeras no esquema 24/7, sempre identificando e alertando a equipe na presença de eventos que podem caracterizar risco. Utiliza um modelo preditivo baseado em mecanismos avançados de tecnologia de comunicação e informação em busca de situações de risco que possam servir de alerta aos profissionais de Saúde, de acordo com comportamentos, eventos ou ações dos pacientes.

O projeto em parceria com o InCor é caracterizado como uma prova de conceito, portanto, tem por objetivo avaliar e validar a tecnologia, identificando seu potencial preditivo. Além disso, poderá demonstrar o potencial prático

da ferramenta no contexto de implantação, contribuindo para melhorar a segurança do paciente e a qualidade assistencial.

**Tecnologias utilizadas:** mecanismos avançados de tecnologia de comunicação e informação, tais como Inteligência Artificial, Machine Learning e Hardware Acceleration







## Entrevista

### “Precisamos investir na qualificação das equipes de Saúde digital”

Será que a pandemia acelerou a maturidade digital nos hospitais ou só proporcionou a digitalização de processos que já poderiam ser feitos com a ajuda da tecnologia? Para entender o estágio atual da adoção de tecnologias nos hospitais brasileiros, entrevistamos o Claudio Giulliano, que é CEO da FOLKS e líder da HIMSS Analytics Latin America.

Leia abaixo os melhores momentos do bate-papo:



**Claudio Giulliano**  
CEO da FOLKS

**everis:** Em 26 de fevereiro de 2020 foi confirmado o primeiro caso da Covid-19 no Brasil. De quais formas a Saúde digital estava presente nos hospitais privados do País antes da data?

**Claudio Giulliano:** No final de 2019, os hospitais estavam em franco processo de digitalização, mas era um digital “para dentro”. O chamado digital “para fora”, que envolve a telemedicina, não era tão importante na estratégia adotada até então. Nessa época pré-pandemia, tivemos hospitais que atingiram o estágio 7 da HIMSS [o mais alto do EMRAM - electronic medical record adoption model - com a adoção completa de prontuário eletrônico, interoperabilidade, comunicação interna fluída, continuidade de dados em diferentes segmentos hospitalares e armazenamento adequado] e, com isso, tornaram-se digitais internamente, mas ainda faltava expandir os processos, principalmente com serviços digitais para pacientes, tais como telemedicina e agendamento online.

**everis:** Hoje, próximo de completar um ano desde o primeiro caso, o que mudou?

**Claudio Giulliano:** A pandemia acelerou a digitalização, mas o hospital como negócio foi impactado e não dá para ter um investimento grande em tecnologia sem dinheiro. Os hospitais avançaram, especialmente com a telemedicina - que sem dúvidas recebeu um grande investimento, bem como os serviços remotos -, mas não posso afirmar que os hospitais se tornaram muito mais digitais em 2020 porque faltou dinheiro.

**everis:** Na sua visão, a pandemia acelerou a maturidade digital ou só impôs a adoção de tecnologias para o atendimento virtual, mas sem muita estratégia?

**Claudio Giulliano:** Os hospitais foram obrigados a fazer muita coisa rapidamente por causa da pandemia. Foram criados vários serviços



de teleatendimento, por exemplo, mas baseados em ferramentas muito simples e inadequadas, como o WhatsApp. Não houve tempo para uma estratégia de digitalização bem elaborada, tudo foi feito da melhor maneira possível para o momento. Faltou aos hospitais solidez e estratégia de execução, e agora é a hora de arrumar a casa e alavancar a maturidade digital.

**everis:** Quais são, então, as etapas desse processo de evolução da maturidade digital do hospital?

**Claudio Giulliano:** A primeira delas é organizar a jornada digital. Depois, identificar quais tecnologias otimizam essa jornada. E, em seguida, investir em áreas que não foram priorizadas em um primeiro momento, como o cuidado com o paciente fora do hospital. Para um hospital totalmente privado e que atua no modelo fee-for-service, pensar no paciente pós-alta não costuma ser prioridade, mas com as mudanças de modelo de remuneração, atender o paciente remotamente vai demandar investimento.

**everis:** E qual é o futuro digital para os hospitais em prol de melhores desfechos clínicos na Saúde?

**Claudio Giulliano:** A maturidade digital nos hospitais implica em duas grandes dimensões: a adoção da tecnologia e a preparação para a jornada digital. Na adoção da tecnologia quero destacar a inteligência artificial (que inclui analytics, ciência dos dados, etc.) pensando na análise dos dados para acompanhar pacientes com enfermidades crônicas. O uso de assistentes virtuais eletrônicas que cuidam de grupos de pacientes de risco fará muita diferença e é um ponto de destaque. Para a jornada digital, destaco que o hospital deve cuidar também de sua própria equipe de Saúde digital, qualificando médicos e o time de tecnologia e se certificando de que os gestores tenham conhecimento de tecnologia na Saúde. Sem isso, nada acontece, pois quem faz as mudanças são as pessoas.

## Fontes:

**Claudio Giulliano**, CEO da FOLKS e líder da HIMSS Analytics Latin America.

**Katia Galvane**, diretora para health da everis.

**Observatório Anahp 2020**

**Pesquisa Conectividade e Saúde Digital na Vida do Médico Brasileiro**

## Sobre a everis an NTT DATA Company

Somos a everis an NTT DATA Company e nos dedicamos à consultoria e outsourcing, abrangendo todos os setores da economia, e faturamos 1.45 bilhão de euros (mais de 1 bilhão de dólares) no último exercício fiscal. Somos uma grande família formada por mais de 27.000 profissionais espalhados pela Europa, EUA e América Latina.

Há uns dois anos, essa família ficou maior; pois, nos juntamos ao grupo NTT DATA, uma das dez maiores empresas de serviços de TI do mundo, com

100.000 profissionais, presente na Ásia-Pacífico, Oriente Médio, Europa, América Latina e América do Norte.

Porém, acima de tudo, acreditamos nas pessoas, em seu desenvolvimento integral e no talento que representam. Na everis, nós apostamos fortemente no talento e o nosso principal objetivo é atingir um alto rendimento profissional pela criação de um contexto de liberdade responsável. Resumindo, somos uma empresa formada por gente boa e boa gente.