



5º Encontro
de **tecnologia**
aplicada à
gestão em
saúde | **2019**

e-saúde

Parceria



5º FÓRUM DE **TECNOLOGIA**
DA **INFORMAÇÃO** EM SAÚDE

Realização



CUIDAR DE VOCÊ. ESSE É O PLANO.

Unimed



EDITORIAL

O **e-saúde** tem sido um evento muito importante para todos nós, especialmente do Sistema Unimed no Paraná. Ele tem ajudado a implementar a transformação digital na Saúde em nosso estado. Nasceu com o propósito de fomentar essa discussão, promovendo uma agenda de inovação dentro desse complexo ecossistema que é a Saúde.

Criamos uma oportunidade de networking entre gestores e dirigentes de operadoras, instituições hospitalares, alunos e mestres de Universidades, fornecedores de sistemas, Instituições científicas, consultores e influenciadores digitais, membros dos conselhos de classe e associações profissionais. O evento tem funcionado como um grande catalizador para essa transformação.

Acredito que é nessa interessante relação horizontal entre diferentes profissionais, com propósitos comuns, que se fortalece e se consolida a transformação. O mundo da inovação se faz em uma sociedade colaborativa. O e-Saúde é um evento com esse novo jeito de fazer as coisas.

Temos importantes projetos de tecnologia em saúde no estado. Seu desenvolvimento só acontece se todos estiverem engajados. Cada um tem seu papel e pode ser um ator dessa mudança.

Essa colaboração é fundamental para

transformar o conhecimento em ações efetivas, principalmente na área de Saúde. Nada acontece de forma isolada. Somos todos interdependentes. Esse é o termo correto para descrever o desenvolvimento colaborativo entre pessoas e processos, apoiados pelas novas ferramentas tecnológicas.

Ninguém pode propor ou fazer nada de forma isolada. Se você não participa de uma grande cocriação do futuro, certamente não terá a relevância necessária para obter sucesso.

Repensar processos também é de suma importância. A tecnologia, e suas ferramentas, de nada serve sem processos transformadores, que beneficiem pessoas e a comunidade.

O **e-saúde** procura compartilhar estratégias e objetivos.

A cooperativa de trabalho médico Unimed, a academia representada pela PUCPR, os hospitais filantrópicos pela Femipa, as empresas fornecedoras de tecnologia, a sociedade de Informática em Saúde, as Startups representadas pelo Distrito Spark e o site que congrega estudantes de medicina e jovens médicos – Academia Médica são os grandes parceiros institucionais desse encontro.

Trouxemos esse ano três assuntos principais. O Registro Eletrônico de Saúde, a inovação tecnológica e a geração de valor para o paciente.

Resolvemos promover uma maior participação, oportunizando a apresentação de cases e modelos de negócio, agregando valor e conhecimento para os participantes.

Aconteceram três salas temáticas no final do evento, visando maior interação e aprofundamento nos temas principais.

Uma sala apresentou as práticas relacionadas à integração de dados clínicos no estado do Paraná, com o Registro Eletrônico de Saúde. Ela foi conduzida pelo gestor da Unimed Regional Campo Morão, **Marcos Rocha**, que aplicou seu conhecimento de gestão e de tecnologia da informação na condução dos trabalhos. Essa sala levantou a discussão com o olhar de operadora de saúde, dentro do contexto cooperativo. O propósito é ajudar a cumprir o imenso desafio de juntar essa quantidade imensa de dados clínicos, compondo uma base de dados unificados, com benefícios para todos os partícipes desse ecossistema, tendo como principal objetivo a saúde da população.

Outra sala se aprofundou na discussão da geração de valor, engajamento e práticas que melhorem os cuidados com a Saúde, trazendo cases e apresentando metodologias que transformam a realidade atual, em modelos mais humanizados. A tecnologia pode ajudar, mas o conhecimento e novos processos de interação são fundamentais para o efetivo trato da Saúde. Essa sala foi conduzida pelo médico “digital” **Fernando Carboniéri**, com toda sua experiência com o site “Academia médica” e seu relacionamento dentro do Conselho Federal de Medicina com os jovens médicos de nosso país.

Na terceira sala, o hacker ativista **Jacson Fressato**, trouxe toda sua visão do mundo novo da tecnologia em Saúde, com o olhar disruptivo do Instituto Laura (Robô Laura), internacionalmente reconhecido pela sua inovadora abordagem que salva vidas dentro dos hospitais. Inovou até mesmo na abordagem com as pessoas que optaram por essa sala. Além de discutir cases, trabalhou com uma metodologia interativa, utilizando o design criativo nas discussões.

Na abertura do evento, saudamos o pavilhão nacional e nosso hino. Os integrantes da mesa de honra – **Paulo Faria**, presidente da Unimed Paraná, **Rached Hajar Traya**, presidente da Unimed Curitiba, **Nerlan Tadeu Gonçalves de Carvalho**, presidente da Associação Médica do Paraná, o consultor **Paulo Becker**, representando a Femipa,

o professor **Percy Nohama**, coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde *Stricto Sensu* da PUCPR, e **Luis Gustavo Kiatake**, presidente da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS) – foram unânimes em falarem da importância de discutir-se inovação e tecnologia em saúde e da necessidade de não se perder de vista a questão da humanização.

Nossos mais sinceros agradecimentos aos representantes dessas entidades que estiveram presentes à mesa de honra e aos cerca de 400 participantes. Agradecemos, em especial, aos nossos palestrantes **Luciane Mandia** (LRMG Realidade em Auditoria), **Leandro Schimitz** (Unimed Central Rio Grande do Sul), **Antonio Pompilio** (Unimed Campinas), **Marcelo da Silva** (Unimed Ponta Grossa), **Marcio Ferreira** (Seguros Unimed), **Bruno Scarpellini** (Healthcare Data Science), **Dennis Nakamura** (Relp Aceleradora de Restaurantes), **Cezar Taurion** (Kick Ventures), **Gerson Zafalon Martins** (CFM), **Luis Gustavo Kiatake** (SBIS), **Robson Capasso** (Universidade de Stanford) e **Rodrigo Ravaglio** (Unimed Curitiba), que abrilhantaram o **e-saúde 2019**.

Você pode acessar o vídeo-resumo do evento em saudedebate.com.br/videos

E conferir os vídeos da live realizada durante o evento em facebook.com/pg/unimedpar/videos/

Nas próximas páginas, você acompanha os principais temas da programação.

Boa leitura!



William Procópio dos Santos
Diretor de Inovação e Desenvolvimento da Unimed Paraná, coordenador do **e-saúde**



SUMÁRIO

	Introdução	05
	Modelo baseado em valor	06
	A revolução da Inteligência Artificial na Saúde	11
	Tecnologias Emergentes na Saúde - TES	15
	Posicionamento do CFM na Aplicação de TES	17
	Posicionamento da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde na Aplicação de TES	18
	Posicionamento da Unimed Curitiba na Aplicação de TES	20
	Interoperabilidade do Registro eletrônico em Saúde	22
	Novos Modelos de Negócio em Saúde	24
	Salas Temáticas	28
	Sala temática: Inovação em Saúde	29
	Sala temática: Modelo baseado em Valor	31
	Sala temática: Registro Eletrônico em Saúde	33
	Conclusão	35
	Organização e Realização	36

Tecnologia e saúde: união que faz a diferença para todo o setor

A velocidade da tecnologia é tamanha que basta piscar os olhos que as novidades surgem. Para onde se olha, a inovação vai rendendo frutos. Inovar não se tornou uma palavra apenas comum na rotina, e sim uma ação essencial no mundo atual. E na área da saúde não é diferente. Mas e como os integrantes dessa longa cadeia estão enfrentando e se posicionando frente à transformação digital?

Neste e-book, você vai acompanhar iniciativas e opiniões de quem está vivenciando essa realidade todos os dias. São especialistas que compartilharam conhecimento, lançaram reflexões e deixaram desafios para quem lida com a tecnologia na saúde sob diferentes aspectos. Tudo para que os processos e as experiências sejam cada vez mais efetivos e de qualidade, não importa se você seja paciente, profissional da saúde, prestador de serviço, gestor ou integrante de uma operadora.

O material reunido neste e-book foi compilado a partir das apresentações que integraram o 5º Encontro de Tecnologia Aplicada à Gestão da Saúde, o **e-saúde**, organizado pela Unimed Paraná nos dias 19 e 20 de setembro de 2019 em Curitiba. O objetivo do evento foi promover a troca de informações sobre tecnologia aplicada à gestão para médicos, acadêmicos e profissionais das mais variadas áreas ligadas à saúde.

“A Unimed Paraná completou 40 anos em 2019 e é uma empresa hoje aberta e conectada à era digital. E muito disso se deve a eventos como este, ao 5º **e-saúde**, que nos proporciona uma discussão qualificada e realmente uma reflexão nessas questões tecnológicas. Temos inúmeras ações inovadoras e ferramentas que vêm desses eventos e nascem dessas discussões”, lembrou **Paulo Faria**, presidente da Unimed Paraná.

O **e-saúde** foi realizado em uma parceria da Unimed Paraná com Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Federação das Santas Casas de Misericórdia e Hospitais Benéficos do Estado do Paraná (Femipa), Academia Médica, Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS) e Distrito Spark Curitiba.

Boa leitura!

Saúde

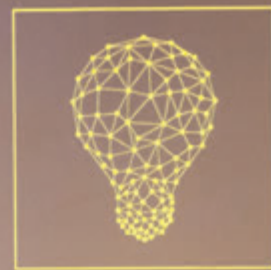


**MODELO BASEADO
EM VALOR**

MIP

E TEC
AÇÃO

ização



5º Encontro
de tecnologia
aplicada à
gestão em
saúde | 2019

e-saúde

Aplicação do ICHOM no Modelo Baseado em Valor

Dr. Márcio de Castro Ferreira

Médico Colaborador ICHOM-HCor *Standard Sets* de Osteoartrose de Joelho
Coordenador do Programa de Cuidados Clínicos em Artroplastias – JCI –
Doutor em Medicina pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP
Coordenador da Gestão de Alto Custo – OPME da Seguros Unimed

Márcio de Castro Ferreira é colaborador ICHOM do Hospital do Coração (SP) para doenças articulares degenerativas

Valor: um novo modelo de gestão na saúde

Um dos grandes desafios na área de saúde na atualidade está na relação entre gestão e o modelo de remuneração por serviços. O sistema “*Fee For Service*” vem sendo cada vez mais questionado e estudos apontam que está atrelado à super utilização e a gastos desnecessários. Estima-se que até 30% dos gastos de saúde entrariam nessas categorias ou relativos a eventos adversos.

Por isso, as discussões em torno de modelos baseados em valor, associados a resultados e focados no paciente, pautam a gestão moderna no segmento. Mas a transição entre os diferentes tipos de financiamento ainda requer debate e, por isso, o **e-saúde** abordou o tema com especialistas nesse assunto no painel “Modelo Baseado em Valor”.

Esta mudança foi comentada na palestra “Aplicação do ICHOM no Modelo Baseado em Valor”, proferida por **Márcio de Castro Ferreira**, colaborador ICHOM – *International Consortium for Health Outcomes Measurement* – do Hospital do Coração (SP)

para doenças articulares degenerativas e coordenador da Gestão de Alto Custo OPME da Seguros Unimed.

Por que mudar?

De acordo com Ferreira, atualmente, a conta não está “fechando” na relação entre hospitais, operadoras, médicos e pacientes. E quem paga essa conta é apenas a parcela de 25% da população brasileira que possui plano de saúde.

“E por que precisamos mudar isto? Porque a situação está muito ruim, e não é apenas no Brasil. É em todo o mundo. No Brasil, temos uma inflação médica altíssima, proporcionando uma divergência muito grande, mais do que o dobro da normal. Temos queda na renda per capita dos brasileiros e aumento no desemprego. Tendência de planos de saúde mais básicos, e menor capitalização das operadoras. Além disso, a população está envelhecendo”, enumerou.

O conceito de valor na gestão da saúde surge em 2006. Ele traz como base o foco nos pacientes, e não simplesmente a redução nos custos. Isso acontece por meio dos desfechos clínicos dos atendidos. No Brasil, as discussões estão aos poucos ganhando corpo. Em 2019, a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) publicou o Guia para a Implantação de Modelos de Remuneração baseados em valor, no qual coloca foco no paciente e relaciona o desfecho clínico, ou seja o resultado, com o custo do tratamento.

“Agregaram nessa fórmula a experiência do paciente, o que é extremamente perigoso, de acordo com o nível cultural que temos”, ponderou Ferreira, citando como exemplos tipos de quartos e diferentes níveis de conforto nos hospitais e como o paciente leva isto em consideração durante o seu tratamento.

Conceito

Para ele, é preciso encarar a definição de valor como a que não implica em diminuição de custos. “Não é baixar. É controlar, pois temos desperdícios, fora as fraudes. O desperdício na saúde é o lucro de alguém. E isso é muito complicado. Para conter o desperdício, alguém vai ganhar menos. Por isso, mudar é bastante difícil. O principal é controlar o custo e é ter previsibilidade. É ofertar previsibilidade ao seu cliente e ele saber o que vai acontecer com ele e com custo determinado. Precisamos trazer isso para a saúde”, enfatizou.

Ferreira lembra que o sistema de saúde brasileiro é bastante heterogêneo e a sua regulação não contribui para a aplicação mais fluída de modelos baseados em valor. “Não temos estrutura regulamentar e cultural para isso ainda, mas precisamos começar a mudar”, afirmou.

Medição

Então, como mensurar a qualidade e o desfecho clínico? Um dos métodos é o *International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM)*. Trata-se de uma forma de medição dos resultados dos

pacientes nos hospitais. A partir disso, pode-se pensar em pagamento por efetividade. São conjuntos de medidas de desfechos que mais importam para os pacientes, e não baseados apenas em resultados de exames, por exemplo.

“O mais importante do ICHOM não é que ele dá a diretriz para saber como mensurar o desfecho, que questionário você deve fazer com o paciente antes da cirurgia ou depois. O ICHOM é um alicerce para mudar o conceito de tratamento. Quando entra no sistema ICHOM, é necessário envolver toda a organização. Tem que, inclusive, configurar todo um sistema de coleta de dados para poder fazer essa mensuração do hospital e desenvolver medidas de análise. E depois planos de ação e modificar. Isso traz meritocracia para a medicina. Isso traz valor: seu paciente vai sair melhor”, opinou.

Ferreira acredita que a mudança para modelos de valor acontecerá fortemente na formação dos novos profissionais da saúde e no alicerce do sistema. Para ele, será difícil estruturar essa transição com quem já está estabelecido com um padrão de saúde como o “*Fee for Service*”. Por isso, defende que o assunto seja abordado nas faculdades. “Precisamos criar mecanismos de adaptação, regulação, legislação. Se continuarmos amarrados a um modelo legislativo e regulatório que é feito para o sistema atual, nós não vamos sobreviver aos modelos de saúde. É preciso muita ponderação e criar mecanismos de mudanças”, apontou.



Para o médico Bruno Scarpellini, dados de mundo real são essenciais para se alcançar a medicina de valor



Dênis Nakamura, especialista em start-ups, lembra que mudanças envolvem engajamento

Dados

O médico infectologista **Bruno Scarpellini**, da *Health Data Science*, também participou do painel “Modelo Baseado em Valor” e enfatizou: “Só vamos conseguir atingir a medicina de valor se tivermos dados, e dados de mundo real. É preciso ter inteligência em cima desses dados”.

Ele apresentou na sua palestra “Importância dos Dados de Mundo Real para a Cadeia de Valor em Saúde” um estudo da consultoria Deloitte que aponta que, em 2022, os dados de mundo real (ou *real world data* e *real world evidence*) serão a grande “moeda” nas ciências da saúde. Mas, como fazer isso? “Podemos utilizar ao longo do processo da chamada medicina preventiva, a primária, secundária e terciária. O grande desafio que temos na medicina de valor é que habitualmente estamos ‘enxugando’ gelo. Fomos treinados sempre a tratar complicações. Precisamos trazer mais o pêndulo para a prevenção primária e secundária”, afirmou.

Scarpellini citou como exemplos para a obtenção de dados os medidores de passos. Existem estudos mostrando que, quanto maior o número de passadas, menor a mortalidade. Os brasileiros têm índices baixos de quantidade de passos em todo o mundo e isso mostra bastante sobre os cuidados com a saúde no país.

O médico ainda revelou que até mesmo aplicativos como o *iFood* podem ajudar no levantamento de informações. “Quais são

os hábitos da pessoa? Quantas vezes por semana uma pessoa pede pizza ou uma salada e omelete? Qual o consumo de álcool dela?”, questionou. “O potencial de dados a ser explorado é imenso”.

Outro *case* apresentado pelo médico foi o desenvolvimento de um aplicativo no Canadá, iniciativa que fez parte de um estudo cujos resultados foram publicados. Na ferramenta foram medidos desfechos baseados em medicina de valor em pacientes que foram vacinados contra a Influenza. O aplicativo em tempo real reuniu informações de que os vacinados tiveram febre e dor no local da aplicação, entre outras. Depois, o projeto foi estendido para outras formas de vacinação. “Isto mostra a importância do uso de aplicativos na prevenção primária”, comentou Scarpellini.

Os dados de mundo real podem ajudar a compreender a jornada de um paciente e, com isso, medir desfechos para uma medicina de valor. Os resultados relatados por pacientes fazem a diferença em um sistema como esse, quando eles são colocados como foco. O próprio médico citou como exemplo uma paciente que relatou por cinco anos dores nas costas e que foram tratadas como dores lombares mecânicas. No entanto, depois desse tempo todo, o desfecho foi um diagnóstico de câncer de ovário. “Se colocarmos o paciente no centro e entendermos a jornada do paciente, uma dor poderá ser mais do que uma dor lombar em uma paciente de 50 e poucos anos, como era o caso”, indicou.

Informação, valor e engajamento

Dennis Nakamura, sócio da Relp! Aceleradora de Restaurantes e mentor de outras *startups*, e que também já passou pela gestão do *iFood*, levou aos participantes do **e-saúde** um pouco de sua experiência nesses segmentos para complementar o que está acontecendo com a saúde neste momento.

“No *iFood*, por exemplo, nós tínhamos tantos dados que já usávamos isto para expandir. Já sabíamos onde as pessoas estavam com o celular com o *iFood* e porque elas não estavam comprando. E usávamos isso para trabalhar paralelamente os restaurantes para ofertar opções e também junto aos clientes, para fazer com que eles usassem o aplicativo”, contou.

Se na medicina de valor e em metodologias como o *ICHOM* é necessário envolver todos os profissionais de uma empresa da área da saúde, a palavra engajamento não pode faltar no vocabulário. Por isso, Nakamura citou a importância do engajamento com os parceiros, fazendo mais uma vez a relação com as *startups* e o segmento de restaurantes dentro da palestra “O que podemos aprender com os unicórnios?”, que integrou o painel “Modelo Baseado em Valor”.

Lógico que esse é um grande desafio. E como fazer todos caminharem para o mesmo rumo, incluindo hospitais, médicos, operadoras, pacientes e todos os integrantes da cadeia de valor? A experiência de Nakamura mostrou que um maior nível de

engajamento resulta em maior produtividade e reduz os custos, além de melhorar os *feedbacks*.

“A gente precisa, em primeiro lugar, descobrir um propósito comum. Também é interessantíssimo ajudar as pessoas mais propensas a nos ajudar na nossa missão, além de ter os nossos valores bem definidos e alinhados com todos”, aconselhou.

Nakamura lembra que outro desafio é manter o equilíbrio mesmo em períodos de mudanças. Ele cita como exemplo pensar em novas funções para motociclistas quando as entregas acontecerem efetivamente por drones. De acordo com ele, refletir sobre esse balanço é essencial para a transformação, para que “ninguém sinta a dor sozinho ou carregue o piano sozinho”. Assim, na opinião do gestor, vender o “plano A” fica bem mais fácil quando existe um “plano B” para uma série de situações atreladas à mudança.

VALOR
=

DESFECHO CLÍNICO

CUSTO TRATAMENTO

Desafios

Os dados de mundo real trabalham com as informações já coletadas, ou seja, os chamados dados secundários. “Precisamos falar sobre qualidade e, no Brasil, a qualidade de dados é superior ao que existe na América Latina”, avaliou Scarpellini. No entanto, ele ressaltou que existem muitos dados que não foram coletados de forma correta, ou que deixaram de ser captados, ou que as variáveis não estão presentes nos sistemas.

De acordo com o especialista, um dos entraves é a semântica. Outro aspecto a ser pensado é a privacidade dessas informações, principalmente a partir da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que entrará em vigor a partir de agosto de 2020. “O futuro caminha para a Medicina ‘4Ps’: Preditiva, Preventiva, Personalizada e Participativa.

Quem vai participar? Os pacientes, os médicos e todos os atores da cadeia de valor da saúde”, contou.

Conclusão

Dados sem inteligência e inteligência sem dados não funcionam, lembra Scarpellini. Por isso, de acordo com ele, a cooperação é fundamental para a criação de um “lago” de informações, com diferentes fontes, para um objetivo comum: a mudança de um sistema de saúde, no caso o modelo baseado em valor. “Se a gente não souber perguntar para os dados o que a gente quer, os dados podem responder qualquer coisa”, argumentou. “Com isso podemos melhorar a experiência do paciente. E isso não significa mimos, e sim melhores desfechos clínicos e diminuição de custos”, disse.

Encontro
de tecnologia
aplicada à
saúde em
2019



A REVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SAÚDE

Vamos co





César Taurion afirmou que o atual momento de transformação na área da saúde é uma verdadeira mudança de era

A Revolução da Inteligência Artificial na Saúde

“O setor de saúde passa por ondas de transformações. E não é uma era de mudança, mas sim em uma mudança de era”. A frase é de **César Taurion**, “Head of Digital Transformation” da *Kick Corporate Ventures* e presidente do *i2a2* (Instituto de Inteligência Artificial Aplicada). Ele foi convidado para participar do **e-saúde** para falar sobre “A Revolução da Inteligência Artificial na Saúde”.

Para contextualizar o seu ponto de vista, Taurion fez comparações entre o atual movimento que vive a área da saúde e o surfe. Ele revelou que um surfista pega a onda no que corresponde a no máximo 5 a 10% do tempo que permanece na praia. No período restante, ele observa a onda certa, escolhe o melhor lugar e se posiciona corretamente, esperando o *timing* certo.

Taurion salientou que as ondas de transformação no segmento da saúde podem ser assustadoras como ondas reais: rápidas, grandes, lentas, monstruosas e que requerem ferramentas e equipe treinada e

sintonizada para o reboque, se necessário. “É preciso ter fôlego para surfar, tanto quanto para investir em novas tecnologias, pois se cair será necessário se virar para sobreviver. Se for no tempo errado, será levado pela onda, ficará girando, sem controle”, avaliou.

O especialista lembrou que empresas extremamente importantes em termos de valores de mercado e que foram destaques em seus segmentos, como *Blackberry*, *Polaroid* e *Blockbuster*, não surfaram a onda da inovação e depois sofreram as consequências disso. Para ele, o contexto de hoje é parecido com o que aconteceu com a energia elétrica e a internet: não dá mais para viver sem as duas. No entanto, a velocidade e a amplitude da transformação são mais profundas, mais do que antigamente. “Uma máquina a vapor levou setenta anos para chegar à Indonésia e começar a produzir na área têxtil. Hoje um jogo de videogame é lançado nos Estados Unidos e no outro dia já está replicado no Japão, Canadá e inúmeros países”, comparou.

Velocidade

A velocidade fez e continua fazendo total diferença. Ela é surpreendente e constante. Para quem não prestar atenção, pode ser tarde demais. Taurion lembra que o primeiro site surgiu em 1991, ou seja, fará 30 anos em breve. O mundo sofreu uma revolução a partir de 2007, quando surgiu o iPhone e a internet saiu do desktop. Com isso, as concorrentes da Apple desabaram porque não viram a onda do *smartphone* que se aproximava. Ao mesmo tempo, outras indústrias estavam antenadas, perceberam a chegada dessa onda da tecnologia e se adaptaram.

Essa transformação também gerou impactos no consumo. Não existe mais, por exemplo, monopólio da mídia. Qualquer pessoa pode postar seu conteúdo na internet. Essa mesma pessoa quer mais comodidade e não fica esperando na chuva por um táxi. Ela, com um aparelho na sua mão, pode em dois toques fazer um *check-in* ou obter informações no banco. Houve uma mudança bastante significativa no estilo de vida desde então.

Isso também impactou diretamente a saúde. As pessoas também desejam comodidade, experiência e facilidade nessa área. Já faz parte do dia a dia usar uma pulseira que conta os passos, analisa como foi a noite de sono e calcula quantas calorias foram perdidas na academia, por exemplo. No entanto, o papel da tecnologia na saúde não é apenas esse. Ela foi uma das responsáveis pelo aumento da expectativa de vida desde 1950, mesmo em países subdesenvolvidos, segundo Taurion. Não foi uma mudança na atividade, mas no modelo de saúde.

Mas como unir todos os benefícios da tecnologia, incluindo a comodidade e a velocidade? O especialista comentou que o interesse de investidores de modo geral é voltado, por exemplo, em drones e veículos autônomos que levam drogas quimioterápicas de forma rápida ao paciente, ou pessoas que têm medo de tirar sangue e usam realidade aumentada para aliviar a tensão. A mesma realidade aumentada que pode também revolucionar a educação na medicina.

A tecnologia também está levando para uma medicina personalizada, como as impressoras 3D que fazem órgãos e que podem mudar completamente a concepção de transplante. Taurion lembra que deve-se levar em conta questões éticas e legais, que certamente serão discutidas, e analisar propensões de até quando poderá se alongar a vida.





Inteligência Artificial

Por isso, a inteligência artificial é tão impactante quanto foi a eletricidade, no olhar do especialista. A tecnologia moldou a sociedade e cada vez mais o impacto será maior. A Inteligência Artificial já é política de estado em muitos países. Estima-se que, em 2030, a China seja líder neste setor. E terá destaque quem tiver domínio dos conceitos e do desenvolvimento desse tipo de tecnologia.

“A inteligência artificial está no início ainda, mas já existem coisas interessantes. Os algoritmos estão no dia a dia e isso impacta de uma forma geral, pois todas as profissões serão transformadas. A automação não será só na fábrica de apertar botão e sim, numa atividade como a do advogado, por exemplo, em que haverá o algoritmo e advogados experientes para análise de contratos. Em testes realizados para avaliar o desempenho, um advogado obteve 85% de acerto; o algoritmo, 95%. O advogado leva uma hora e meia para realizar a análise de um contrato, enquanto o algoritmo leva 25 segundos. Nessa realidade, o escritório não precisa de estagiários para fazer essa análise. Assim, para onde vão os estagiários e como forma um advogado experiente para essa função?”, questiona.

Na opinião de Taurion, a tecnologia não

vai eliminar os profissionais, e sim torná-los mais eficientes. “O algoritmo não cansa, não sai de casa brigado com a esposa, não bate o carro no trânsito. Aprende muito rapidamente e isso muda tudo. É aí que entra o interesse das *startups*, em que um assistente virtual pode colaborar, pois em cinco anos após um médico se formar, muito conteúdo já está obsoleto e a Inteligência Artificial pode ajudar por estar sempre atualizada”, reforçou.

Se existem questionamentos sobre a aplicação da tecnologia, Taurion enfatiza que ela não pode ser proibida por falta de regulação e isso acontece porque, até pouco tempo atrás, essas ferramentas não estavam disponíveis. Para ele, os modelos atuais estão presos à regulação interna e as comissões reguladoras pelo mundo, como o sistema de seguro. Mas há uma percepção de mudança. “Inovação é isso, e o papel da sociedade é influenciar o agente regulador”, declara.

“A saúde é um cenário de mudanças contínuas: as ondas chegam uma atrás da outra. É preciso pegar várias ondas, surfar constantemente, olhar horizontes e observar qual onda pegar: no momento certo, no tempo certo”, finaliza Taurion.



TECNOLOGIAS EMERGENTES NA SAÚDE

5ª Encontro
de tecnologia
aplicada à
gestão em
saúde | 2018

e-saúde



e-saúde





Para Gerson Zafalon Martins, do Conselho Federal de Medicina, ainda será necessário “desatar vários nós” na área da telemedicina

Tecnologias emergentes e seus efeitos na saúde

Telemedicina, inteligência artificial, uso cada vez mais apurado de dados, internet das coisas... As tecnologias emergentes levam impactos diretos para o dia a dia de toda a cadeia da saúde. Cada integrante envolvido nessa realidade possui um jeito diferente de encarar a transformação digital e pensar como ela pode ajudar pacientes, profissionais, prestadores de serviço e operadoras. Por isto, o **e-saúde** reuniu diferentes visões sobre o tema, a partir dos posicionamentos do Conselho Federal de Medicina (CFM), da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS) e da Unimed Curitiba. O objetivo é compartilhar ideias e experiências para ampliar a aplicação da tecnologia no segmento da saúde, superando barreiras e aumentando a sua efetividade.

Posicionamento do CFM na Aplicação de Tecnologias Emergentes na Saúde

O médico **Gerson Zafalon Martins** levantou um dos temas mais debatidos nos últimos tempos na área: a telemedicina. Ele é membro da Câmara Técnica de Informática em Saúde e Telemedicina do Conselho Federal de Medicina, vice-presidente da Sociedade Brasileira de Bioética e ex-presidente do Conselho Regional de Medicina do Paraná (CRM-PR).

Martins afirmou que avanços acontecem por necessidade. De acordo com ele, a telemedicina, apesar do debate atual, não surgiu recentemente. O primeiro registro vem do Paraná em 1890, em um contato entre as cidades de Guarapuava e Rio de Janeiro. Havia um caso difícil em terras paranaenses e, por meio do telégrafo, foi possível consultar um médico do Rio de Janeiro para auxiliar na solução.

Trazendo o assunto para os dias atuais, Martins mostrou como a telemedicina está sendo aplicada em instituições de longa permanência para idosos e *home care*. Um estudo feito na Inglaterra apresentado por ele apontou os benefícios no uso dessa ferramenta nos resultados dos tratamentos e no bem-estar dos idosos com doença crônicas em casas de permanência. Nessa pesquisa, houve a redução de 15% em visitas de emergência; de 20% nas admissões hospitalares; de 14% nas admissões eletivas; de 14% no número de dias em leito hospitalar; e 45% nas taxas de mortalidade.

A primeira resolução do CFM sobre a telemedicina foi editada em 2002. “Era simples, mas permitiu um avanço”, lembrou. O próprio código de ética médica em vigência traz que é permitida a telemedicina, desde que seja regulamentada pelo CFM. O médico lembrou que a telemedicina foi novamente tema de uma resolução específica, mais moderna, e que chegou a ser publicada em 2018. “No entanto, houve muita reação, inclusive sob argumentos de que a telemedicina tiraria o emprego dos médicos. Não tinha nada disto”, avaliou. Porém, o Conselho resolveu revogar a resolução em 2019, restabelecendo a vigência da resolução de 2002 (1.643/2002). “Voltou para esta lá de trás, para uma resolução que é boa, mas é um estilo ‘polaroid’. Atendia àquele momento, e não o de agora”, opinou. Martins ainda salientou que existem outras resoluções para a supervisão direta e a distância, incluindo os atendimentos móveis de urgência e emergência, garantindo uma cobertura segura.

Para o médico, ainda é necessário desatar uma série de nós dentro desse tema, que ainda renderá muitos debates. Ele ressaltou que, acima de tudo, o ser humano precisa ser preservado e que a relação médico-paciente e sua privacidade são sagradas. “Todas as resoluções do CFM são baseadas na preservação da dignidade humana e na inviolabilidade da intimidade”, enfatizou.

Inteligência Artificial

A inteligência artificial também foi abordada por Martins, que questionou se os pacientes gostariam de ir em clínicas onde não tivessem contato com nenhum profissional de saúde e o diagnóstico fosse baseado apenas em algoritmos, como já acontece na China. São as chamadas “clínicas de um minuto”. Como reflexão, o médico cita uma frase de **Luiz Carlos Lobo**, autor do livro “Inteligência Artificial e Medicina”: “Mas se o computador fornece o *know-what*, caberá ao médico discutir o problema de saúde e suas possíveis soluções com o paciente, indicando o *know-why* do seu caso”. Para Martins, o médico, no final das contas, precisa saber falar a palavra que o paciente entenda e goste de escutar, e não apenas o que o algoritmo revela.



Luís Gustavo Kiatake, presidente da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, defende o fomento de novas tecnologias seguras e efetivas para pacientes e todos os integrantes da cadeia da saúde

Posicionamento da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde na Aplicação de Tecnologias Emergentes na Saúde

Existe uma diferença entre o tempo de inovação e a adoção da tecnologia, de acordo com **Luís Gustavo Kiatake**, presidente da SBIS. Já há uma série de ferramentas disponíveis para a saúde, mas que ainda não se traduziram em sucesso completo na implantação, como a própria telemedicina e tecnologias na atenção primária à saúde. “A análise de dados, por exemplo. Usamos, e ainda não da forma como deveria, para análise de fraudes, um pouco de saúde preventiva, otimização, algo para melhorar atendimento, mexer na agenda... Estamos começando, mas poderíamos estar muito mais avançado nisso”, avaliou.

Para Kiatake, ainda que sejam disponibilizadas ferramentas para diferentes usos, não significa que a adoção delas acontecerá na mesma escala. Exemplo disso é o uso do celular e todo o seu potencial, que poderia estar ligado à atenção primária à saúde. “O celular mudou mesmo a nossa vida, mas o que na saúde estamos fazendo com isso? Quem tem um computador de passos que realmente está integrado em um programa de saúde preventivo? Somos super minoria no país na adoção de tecnologia. Quem tem isso? Ainda que a operadora disponibilize, não tem adoção. Vejo as operadoras comentando que as

empresas não querem adotar programas de saúde preventiva. Não é óbvio que isso é bom para todo mundo? Às vezes temos tudo e falta um ingrediente que faz com que a gente não ande”, comentou.

Kiatake reforçou que é necessário refletir sobre o fomento de novas tecnologias seguras para pacientes, fabricantes e prestadores de serviços, entre outros integrantes da cadeia da saúde, sempre levando em consideração a efetividade. “Ainda há um desafio aqui, que é juntar todas essas competências: do tecnológico, do clínico, do gestor”, assinalou.

O presidente da SBIS contou que foi lançado em 2017 um documento com as estratégias para a chamada **e-saúde** no Brasil, com o objetivo de reunir sob o mesmo “guarda-chuva” infraestrutura, padrões,

interoperabilidade, serviços e sistemas, aliados a estratégias, investimentos, legislação, políticas, regulação e recursos humanos.

Entre as ações para que a tecnologia na saúde caminhe a passos largos estão iniciativas nas áreas da educação, pesquisa e certificação. “Telemedicina, por exemplo. São poucas as instituições de ensino que têm essa cadeira na grade. Seria necessário trabalhar isso”, analisou. Uma das lacunas existentes hoje em dia é o fomento em pesquisa e bolsas no setor de informática em saúde. “A gente trabalha para que a Capes tenha bolsas para fomentar pesquisas em informática em saúde, pois hoje as bolsas são fornecidas ou em computação ou engenharia ou na medicina. E depois não unimos isso tudo”, salientou.

Inteligência Artificial

Para Kiatake, a saúde é completamente diferente de qualquer outro segmento em relação à proteção de dados por ser repleta de informações “sensíveis”. “E um e-commerce, todos nós podemos escolher se podemos fazer uma compra, colocar os próprios dados e fazer uma transação. Não funciona assim na saúde. No Brasil, o sistema de saúde cobre 100% da população: ou estamos na saúde suplementar ou no SUS. Temos uma complexidade e um movimento para sensibilizar as autoridades nacionais para olharem de maneira específica para a saúde”, disse.

Mesa de honra, na abertura do 5º e-saúde





CIO da Unimed Curitiba, Rodrigo Ravaglio destaca a importância de fazer tecnologia de forma colaborativa

Posicionamento da Unimed Curitiba na Aplicação de Tecnologias Emergentes na Saúde

A transformação digital está pautando o dia a dia da Unimed Curitiba. **Rodrigo Ravaglio**, CIO da cooperativa, compartilhou como está sendo a experiência de envolver uma grande estrutura para um novo *mindset*. “Tecnologia não tem nada a ver com TI. Tecnologia sempre existiu, desde que homem é homem. Tecnologia por si só é estudo da arte. Tudo o que puder fazer para melhorar o que está a seu alcance é tecnologia. E é dentro desse conceito que a Unimed Curitiba está trabalhando. É construir juntos. Todos nós somos capazes de fazer tecnologia. Somos responsáveis pelas tecnologias das nossas vidas e das nossas empresas”, falou.

A partir desse conceito, todas as áreas da Unimed Curitiba e seus parceiros estão sendo levados a pensar em e fazer tecnologia juntamente, o que pode ou não resultar em uma ferramenta. “Quem define o rumo da tecnologia da Unimed Curitiba são todos os colaboradores, todos os prestadores, todos os beneficiários e todos os cooperados. Nosso posicionamento frente à toda essa revolução tecnológica está acontecendo dessa maneira: construir a tecnologia juntos. Temos uma parceria enorme com a Federação, apoiando o ambiente para a promoção desse trabalho”, salientou Ravaglio.

A tecnologia está sendo usada para a solução de problemas na Unimed

Curitiba. E um dos resultados obtidos foi o desenvolvimento da Linha Unimed Curitiba de Inteligência Artificial (LUCIA) para o atendimento virtual. “A LUCIA não veio da TI. Ela veio da área de atendimento, que nos demandou o auxílio para resolver um problema. Para ter mais agilidade, para ter uma outra formação aos profissionais de atendimento”, declarou.

Durante o evento, Ravaglio também contou os benefícios obtidos com o programa Conecta Unimed, com a participação de 58 *startups* do Brasil todo. O objetivo foi buscar esse tipo de parceria para sanar três problemas. O funcionamento foi diferente de um *hackaton*. “Trouxemos para dentro de casa *startups* para resolver problemas nossos, que atingem nossos cooperados e nossos beneficiados”, indicou.

Outra iniciativa frente à revolução tecnológica está na criação de um centro de inovação, que ainda está em desenvolvimento. “O negócio plano de saúde precisa continuar e precisamos tocar o dia a dia. Esse é um grande desafio: cuidar do ‘velho’ e pensar o ‘novo’. Assim podemos construir o ‘novo’, agregando todo o conhecimento já adquirido. O centro de inovação não está sob a alçada da TI, mas da área de gestão estratégica”, apontou. O objetivo é chegar a 2023 como centro de referência em inovação na área da saúde.

Outro investimento da Unimed Curitiba é a Univision, uma parceria com a Unimed Paraná e a Visionnaire. O objetivo é construir aplicativos para o Sistema Unimed, buscando melhorar a experiência para todos os envolvidos na cadeia da cooperativa. “Recentemente fizemos a aquisição da empresa EMEDBR, que fabricava um sistema de prontuário eletrônico”, conta. E por que a Unimed Curitiba resolveu fazer uma parceria para isso, mesmo existindo várias ferramentas de prontuário eletrônico no mercado? “Fizemos porque queremos fazer diferente e fazer diferença, entregando valor para as pessoas que a utilizam. Como TI, pretendemos que nosso cooperado, nosso prestador e nosso beneficiário tenham uma jornada inesquecível dentro do Sistema”, explicou.

De acordo com Ravaglio, as ferramentas precisam ter sentido e valor. “A inovação não funciona se não houver uma necessidade como pano de fundo”. Por isso, é necessário estar sempre atento e verificar se existe objetividade, e como a tecnologia pode caminhar ao lado da humanização na área da saúde. “Tecnologia e inovação sem objetividade não gera nada. Só gasto de tempo e esforço”, enfatizou.





INTEROPERABILIDADE DO REGISTRO ELETRÔNICO EM SAÚDE



Interoperabilidade das informações da operadora de saúde

A interoperabilidade é a capacidade de diversas organizações e sistemas trabalharem juntos para que haja uma troca eficiente de informações. Nem sempre existe uma “conversa” satisfatória entre todos os participantes dessa integração, o que afeta o resultado de todo um trabalho. E isso acontece também na área da saúde. Por isso, discutir interoperabilidade, gestão, tecnologia e qualidade de dados se tornou essencial para a evolução do setor. Esse assunto também esteve na programação do **e-saúde**.

Leandro Schmitz, coordenador de Tecnologia da Unimed Central de Serviços do Rio Grande do Sul, compartilhou a sua experiência na palestra “Interoperabilidade das informações da operadora de saúde”. De acordo com ele, existem sistemas hospitalares com problemas de execução, basicamente com banco de dados incompletos ou mal alimentados. Isso afeta a operação no papel de gestão. No entanto, nem tudo está perdido. É possível planejar e colocar ações em prática para mudar essa realidade.

A tecnologia para a interoperabilidade existe. O problema está em uma questão cultural e a mudança passa por aí, incluindo

a gestão. Conectando as tecnologias disponíveis e trabalhar melhor com as informações é a saída, e não precisa “inventar” a roda, de acordo com o especialista. “Integrar hospital, laboratório, clínicas, consultórios, serviços próprios, serviço de medicina ocupacional, medicina assistencial... isso é interoperar de fato. É ter a centralização de informação, proveniente da mudança de modelo de gestão, para fazer atenção integral à saúde”, analisou.

Por isso, Schmitz afirma que é necessário, para se ter uma interoperabilidade das informações da operadora de saúde, fazer um projeto de mudança e não de tecnologia. Ele cita que já são várias iniciativas em andamento para alcançar esse patamar, como o Projeto de Prontuário Eletrônico (RES), presente em 47 Unimeds. Além disso, a Unimed Paraná está com sistemas de compartilhamento que garante a qualidade desses dados.

“É preciso estar preparado para reclamações, pois não existe tecnologia perfeita. Melhorias terão que ser feitas, mas é necessário integrar à tecnologia. O volume de dados é necessário, e dados qualificados, caso contrário não há benefício algum. O futuro é a conectividade”, finalizou Schmitz.

5º Encontro
de tecnologia
aplicada à
gestão em
saúde | 2019



NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO EM SAÚDE





Segundo Robson Capasso, ligado à Universidade de Stanford (Estados Unidos), os hábitos da população influenciam diretamente nos serviços de saúde

Novos modelos de negócios passam pela **promoção da saúde e prevenção**

Pensar em inovação na gestão da saúde passa por analisar os hábitos e a condição da população. As pessoas estão vivendo mais. No entanto, também apresentam um maior sobrepeso. Os números relacionados com a obesidade só aumentam. E isso leva a impactos diretos no acesso aos serviços de saúde e nos seus custos. **Robson Capasso**, médico e professor na Universidade de Stanford (Estados Unidos), fez essa reflexão durante o **e-saúde**.

De acordo com o especialista, o cenário vem causando preocupação. No Brasil, 18% da população está na faixa de obesidade e 30% apresenta sobrepeso. Mas o fenômeno não se restringe ao país. O México passou os Estados Unidos e possui a maior quantidade de obesos do mundo. A obesidade e o sobrepeso acarretam uma série de problemas na saúde de um indivíduo e pode se associar a doenças crônicas.

Esse quadro afeta diretamente o raio-x da população, que vai ficando cada vez mais acima do peso e com idade avançada, representando menos produtividade. Capasso, em sua palestra “Novos Modelos de Negócios em Saúde”, lembrou que as doenças mentais também exercem uma

forte influência nesse quadro.

O que se constata é que o gasto em saúde é alto, com resultados ruins, em relação à expectativa de vida. Nos Estados Unidos, o gasto médio é de US\$ 11 mil por pessoa ao ano. Os custos com saúde alcançam 20% do PIB e o segmento é considerado o maior empregador no país. Para Capasso, quando se gasta em saúde, é preciso repensar como ela é executada, ainda mais de acordo com a mudança do perfil do doente.

O professor acredita que é complicado discutir valor dentro da área da saúde. E é essa a base dos novos modelos de negócio no segmento. Ele cita como exemplo o tempo de consulta, que antigamente era de 60 minutos para um paciente novo e 30 para retorno. Hoje a média é 12 minutos para um novo paciente e sete para retorno. A discussão é complicada porque envolve muitas variáveis e é necessário pensar de forma macro, em função da combinação de aumento da longevidade do paciente, custo de saúde que não é sustentável, paciente bem informado e atento às tecnologias, demanda por saúde de melhor qualidade e, principalmente, de baixo custo, entre outros fatores.

Tecnologia

Os novos modelos de negócio em saúde passam também pelo debate em torno da tecnologia. E ela precisa ser discutida ainda na formação. Capasso salienta a importância de abordar tecnologia em uma cadeira de disciplina nas escolas de medicina, mas isso não pode ocorrer de qualquer jeito. De acordo com ele, o que comumente acontece é estudar a tecnologia médica e depois ver onde e como usar os aparelhos. Na faculdade de Stanford, onde trabalha, é aplicado o processo inverso. Primeiro se analisa a demanda para depois verificar como agir para resolver o referido problema.

O especialista ainda contou que, no ano 2000, foi fundada a *Stanford Biodesign*. O programa criou um ecossistema de treinamento e suporte para estudantes, bolsistas e professores da universidade para que se tornassem inovadores em tecnologia da saúde. Tem como objetivo ir além da pesquisa e descoberta para fornecer o conhecimento, as habilidades, a orientação e o trabalho em rede, necessário para fornecer inovações significativas e valiosas aos pacientes em todos os lugares. Capasso revelou que o *Stanford Biodesign* é dividido em três passos: necessidades clínicas e *business*; identificação de necessidades e apresentação de soluções; aplicação e implementação do negócio.

O professor conta que a união de profissionais de diversas áreas e com formação técnica, incluindo engenheiros de produção, mecânicos, elétricos, da ciência da computação, colocados em times para formar uma composição heterogênea, faz a diferença na solução de problemas. A partir das demandas levantadas, as equipes definem o que querem alcançar como resultado e como chegar até lá. Mas não é nada simples. Tudo passa por uma análise dos envolvidos, soluções pré-existentes e levantamento de mercado. É feita a análise do que o paciente e sua família querem, além das sociedades médicas, administradores, prestadores e governo. Somente assim é possível começar a entender a necessidade do ponto de vista de todos da cadeia da saúde, na avaliação de Capasso.

Capasso revela ainda que nos Estados Unidos existe um comitê que analisa se o objeto de estudo tem viabilidade, atender um grande número de pacientes e se tem a capacidade de diminuir o poder de decisão do médico. Dessa forma, é possível classificar o interesse real por aquela nova tecnologia. o Comitê verifica ainda se ela tem possibilidade de ser implantada e se realmente vale a pena e qual será a estratégia de pesquisa e regulação.





Planejamento e integração

Planejamento é uma palavra que não sai da cabeça de qualquer gestor, mas é um grande desafio para todos. O planejamento está diretamente ligado ao sucesso na implantação de novos modelos de negócio em saúde. Capasso descreveu a readmissão precoce não necessária de pacientes, como exemplo. Nos Estados Unidos, 80% desses casos poderiam ser prevenidos. No entanto, por falhas no sistema, eles retornam para o atendimento e geram custos não programados.

Programar estrategicamente a atuação e a implantação de serviços pode realmente fazer a diferença nesse conceito de trabalho, de acordo com o professor. O incentivo e investimento em prevenção e uso adequado de medicação ainda são baixos, o que poderia fazer bastante diferença em casos de readmissão precoce não necessária de pacientes.

Esse contexto está atrelado diretamente ao modelo de negócios com pagamento por resultados, mas a sua implementação é um grande desafio. Tudo depende da performance, que tem ainda a influência de satisfação do paciente. No entanto, o reembolso ligado à satisfação do cliente e ao resultado está no caminho cada vez mais próximo. Por isso, na opinião dele, o negócio fragmentado está cada vez mais longe do futuro. Os médicos com os próprios consultórios tendem a ser uma realidade mais distante para dar lugar à integração de

ferramentas e processos, com o objetivo de buscar efetividade, resultados e diminuição de custos.

Capasso defende um ecossistema de inovação de saúde com planejamento de médio e longo prazos, com a participação da iniciativa privada, governo e da academia como uma visão de futuro. “O setor privado estaria ligado ao investimento; a academia, ao conhecimento; e o governo, ao suporte de políticas de saúde. A união entre diferentes instituições será o diferencial para pensar em saúde sustentável a longo prazo”, de acordo com ele.

O professor citou como exemplo, ter uma estrutura com um centro de inovação e saúde formado pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e Universidade Federal do Paraná (UFPR); locais para a experiência prática, como o Hospital Cajuru, Hospital de Clínicas e o Hospital Marcelino Champagnat; aliar instituições para a montagem de fundos junto a investidores, como o caso da FAE e Fiesp; instituições de ensino que fomentassem cursos; e que outras entidades e órgãos facilitassem a implantação de ferramentas que nasçam a partir desses projetos. “Se não tiver algo assim nos próximos cinco anos, é pouco provável que isso aconteça de forma sustentável e no longo prazo, sem o suporte de todos esses atores”, conclui.



SALAS TEMÁTICAS

Portabilidade e S

Exemplo

Gan

Da

Pr



Sala temática: **Inovação em Saúde**

O engajamento de pacientes e a relação com a tecnologia foi um dos focos da sala temática de Inovação em Saúde. Os trabalhos foram comandados pelo arquiteto de sistemas **Jacson Fressato**, criador do robô Laura e fundador do Instituto Laura Fressato. A ferramenta foi desenvolvida após ele perder a filha recém-nascida e ainda prematura por infecção generalizada. O robô ajuda a identificar os primeiros sinais de sepse e emite alertas para as equipes de saúde em menos de quatro segundos. Fressato alcançou o protótipo em 2014 e o software foi usado efetivamente a partir de 2016 em um hospital de Curitiba. Três anos depois, o robô é utilizado em hospitais de quatro cidades e ele fundou o Instituto Laura Fressato, com o objetivo de ampliar esta tecnologia e levá-la a mais hospitais pelo país.

Durante o **e-saúde**, ele ainda contou sobre iniciativas derivadas a partir do robô, como a criação de um assistente ao paciente de imunoterapia, que está sendo desenvolvido em parceria com o Hospital C. Camargo, em São Paulo. A meta é coletar informações

importantes que impactam no tratamento contra o câncer, como no caso de problemas com o sono.

Fressato e sua equipe resolveram fazer um teste em outra área da medicina, a relacionada à gestação, para verificar se um aplicativo de engajamento funcionaria. “Criamos o ‘Laura Mimo’, que funciona com mães em Minas Gerais e que coleta todo o ‘humor’ da mãe. Ela pergunta para a mãe como está seu humor no dia e 70% das mães participantes não compartilham as informações. Entretanto, 80% dos pais, avós ou outros acompanhantes preenchem como está o humor da mãe. Então, criamos outra ponte para a aplicação, para o acompanhante, que é o ‘enfermeiro’ natural dessa mãe nessa fase. E isso era super importante para a equipe que a estava acompanhando, juntamente com os outros exames”, frisou.

De acordo com ele, os testes foram eficientes e mostraram que é possível contar com a colaboração de mais pessoas em casos crônicos. O ‘Laura Mimo’ será comercializado em breve. Fressato

ressalta que o engajamento será a próxima ferramenta que precisa ser virtualizada no que diz respeito a processos e dinâmicas tecnológicas dentro da área médica-hospitalar.

O engajamento foi tema de apresentações de pesquisas dentro da sala temática Inovação em Saúde. **Danilo Leal Belmonte** mostrou um aplicativo persuasivo de adesão e orientação nutricional de pacientes dialíticos. Dentro do mesmo assunto, **Gustavo Riz** falou sobre o início de uma pesquisa relacionada à avaliação do engajamento nesses casos, com a avaliação em pacientes crônicos baseada na mineração de processos e análise multicritério.

Para Fressato, também não é necessário ficar preso à palavra 'engajamento'. Ele acredita que a palavra da vez seja "acesso". "Tudo o que está acontecendo hoje é porque temos mais acesso. A população está exigindo melhoras porque tem acesso aos serviços. O paciente está exigindo melhoras porque tem acesso ao conteúdo do seu tratamento. O médico quer melhoras no processo porque tem acesso à dinâmica da cooperativa que participa, no empreendimento que ele participa. Hoje, temos acessos a meios tecnológicos e recursos processuais que nos obrigam a inovar. E isso será aplicativo, se isso será novo comportamento, se será *mindset*... Inteligência artificial existe desde a década de 1950. Mas por que isso não chegava antes para a gente? Porque a tecnologia não permitia. Quando a tecnologia cresce,

melhora, fica acessível e mais barata, não fazer coisas melhores é perder oportunidades", avaliou.

A sala temática ainda contou com a abordagem sobre a gestão de dados clínicos, com a professora **Rita Berardi**, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Ela mostrou a pesquisa de um estudante da instituição para o auxílio em processos de gestão de saúde. O estudo focou a cirurgia bariátrica.

Outro case apresentado foi a da Unimed Curitiba e seu programa Conecta Unimed, desenvolvido para estimular os colaboradores para pensar em inovação e para resolver problemas da cooperativa. **Rodrigo Ravaglio**, CIO da Unimed Curitiba, contou que uma parceria foi firmada com a incubadora Hotmilk, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). A iniciativa contemplou abrir uma seleção para startups com o objetivo de auxiliar na solução de três problemas: atualização cadastral, tabela OPME e atendimento laboratorial. Participaram 58 startups de todo o Brasil e três delas foram selecionadas. "A inovação está nos processos, está nas pessoas, está em tudo. Basta querer fazer. Essa foi a lição que tivemos com o Conecta Unimed", relatou.

As atividades da sala temática foram finalizadas com uma atividade de *design thinking* para encontrar a solução de um problema: como engajar pacientes de doenças crônicas no tratamento.





Sala temática: **Modelo baseado em Valor**

A busca por soluções para ajudar na construção do Modelo Baseado em Valor se tornou rotina para muitas empresas na área da saúde. Algumas delas compartilharam as suas experiências em uma Sala Temática durante o **e-saúde**, com a coordenação de **Fernando Carbonieri**, da Academia Médica. “Essa foi uma ótima oportunidade porque conseguimos colocar juntas *startups*, a saúde corporativa de grandes empresas e entender como pode ser o futuro mais adequado na aquisição de dados para que a gente tenha uma melhoria no valor em saúde. E, assim, atingir um modelo baseado em valor tanto para empresas quanto operadoras e prestadores”, salientou.

Entre os *cases* apresentados na Sala Temática Modelo Baseado em Valor estava o da empresa *Wellbe*, que faz a construção de “*data lakes*” ou de “*big data*” com fonte grande de captação de informações. A partir disso, a empresa consegue gerar o retorno de investimento sobre cada iniciativa na saúde corporativa. Existe uma busca em quantificar a melhoria da produtividade do trabalhador.

As atividades do Teletrauma também foram exibidas durante o **e-saúde**. Há

cerca de ano e meio, o médico **Jamil Cade** desenvolveu a plataforma para fazer telemedicina especificamente para traumatologia. “E, com isso, destinar o paciente que acaba de sofrer um trauma para o centro correto, para as pessoas corretas atendê-lo, para o cirurgião correto, caso necessário. Isso acaba otimizando os custos hospitalares, além de dar um melhor desfecho para esse paciente, que será atendido de forma mais assertiva”, relatou Carbonieri.

Um programa de combate à obesidade também fez parte das experiências compartilhadas. Foi o caso da Confederação Nacional da Indústria (CNI), que registrou bons resultados e retorno de investimento em um projeto nessa área, que inclusive fez com que não fossem realizadas cirurgias bariátricas na população trabalhada, além de um aumento na qualidade de vida. Com a ajuda de dados, foi possível impactar a produtividade no público-alvo.

“Outro *case* que vimos foi o da *Upflux*, que demonstrou que responde à uma necessidade que temos de dar qualidade à aquisição de dados e, principalmente, de entender os fluxos de trabalho dentro dos

sistemas complexos de saúde. Essa é uma empresa que mostra que auditoria da jornada contábil, de gasto e de processo que o paciente vai sofrendo de uma intercorrência em saúde é fundamental. Ela precisa ser entendida, justamente para que a gente possa dar mais racionalidade para toda a sistemática”, comentou Carbonieri.

De acordo com ele, a partir das atividades da Sala Temática sobre Modelo Baseado em Valor, é possível concluir sobre a necessidade de aumentar a variabilidade no apoio aos empreendedores que buscam e encontram soluções que interferem nos processos na área da saúde, o que significa falar em gastos. Os trabalhos e as discussões também mostraram como todos os envolvidos na cadeia da saúde precisam compreender todo esse caminho, a transparência e a responsabilidade frente aos dados que são gerados nesses processos.

“Isso é fundamental para que todo mundo consiga chegar a desenhar uma saúde baseada em valor de alguma forma. Ainda é algo muito etéreo, apesar de todo mundo estar discutindo o assunto. Existe uma demanda gigantesca por pesquisa para chegarmos em um modelo eficaz. No entanto, é mais do que isso. Existe demanda por novas soluções, uma sede muito grande de novas soluções do mercado e ainda falta entendimento de muitas empresas sobre esse modelo de saúde baseado em valor”, analisou.





Sala temática: **Registro Eletrônico em Saúde**

A melhora contínua na atenção à saúde passa por processos e por tecnologia, como é o caso do Registro Eletrônico em Saúde (RES). Esse é um assunto importante para o setor e também foi abordado em uma Sala Temática durante o **e-saúde**, com a coordenação das atividades a cargo de **Marcos José Rocha**, da Unimed Campo Mourão. Ele afirmou que trabalhar no aprimoramento do Registro Eletrônico em Saúde auxilia ainda na integração entre os processos, amplia a disponibilização do conhecimento para tomada de decisão e promove continuamente a atenção à saúde.

Nesta Sala Temática, foram apresentados diferentes trabalhos que estão sendo desenvolvidos na academia. Foi o caso da Sumarização de dados longitudinais de pacientes crônicos, demonstrada em uma tese de doutorado do aluno **Lucas Emanuel Silva Oliveira**. A motivação do estudo foi a análise da sobrecarga de informações que os profissionais de saúde devem descrever no prontuário do paciente. Ele ainda relatou a necessidade dos sistemas em saúde quanto ao fornecimento de uma visão longitudinal da história clínica de cada pessoa e como os sistemas podem auxiliar com o retorno de informações utilizando inteligência

artificial com a extração de textos clínicos. Dessa forma, é possível filtrar informações que realmente importam para auxiliar na conduta de tratamento clínico.

Também foi apresentado, ainda dentro desse contexto, mais um trabalho que retratou a extração de relações temporais de textos clínicos na língua portuguesa. O estudo foi desenvolvido por **Yohan Bonescki Gumiel**, que mostrou aos participantes da Sala Temática como os sistemas estão sendo preparados para identificação das informações de saúde dos pacientes delimitando efetivamente os dados importantes para conduta médica.

Já a aluna de doutorado **Lilian Mie Mukai Cintho** fez uma apresentação sobre sistemas de apoio à decisão clínica integrados ao Registro Eletrônico de Saúde baseados em arquétipos e *Guideline Definition Language da OpenEHR*. Ela exibiu como as pesquisas podem ser apontadas em bases consistentes, de confiança e que replicam as melhores práticas na medicina.

A Sala Temática sobre Registro Eletrônico em Saúde ainda contou com a Federação da Unimed no Rio Grande do Sul, que expôs a implantação do Sistema PEP-RS.

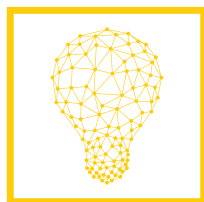
A ferramenta já foi implantada em mais de 40 Unimed, sendo uma alternativa para o Sistema Unimed na integração das informações. A Unimed Londrina e a de Campo Mourão apresentaram também dois *cases* sobre a implantação do PEP/RES nas Singulares e os desafios que estão sendo encarados nesse tipo de trabalho.

Para Marcos Rocha, tratar de um tema como esse no **e-saúde**, com a união da academia e a experiência do dia a dia, possibilitou gerar um panorama da importância dos Registros Eletrônicos de Saúde, sua aplicabilidade não só para o atendimento pontual, mas para o desenvolvimento da pesquisa e da ciência. Os trabalhos expostos demonstraram a complexidade e importância da contínua evolução das pesquisas junto ao ambiente de trabalho. "Questões como interconexão entre os diversos sistemas, padronização de dados, estruturação de informações, segurança da informação, disponibilidade e integridade são assuntos que demandam amadurecimento constante dos profissionais envolvidos com a 'missão' de implantar

sistemas que disponibilizam informações sobre saúde", comentou.

Rocha ainda salientou que as discussões demonstraram a importância da gestão, quanto à efetividade e produtividade dos serviços em saúde, e da adoção de Modelos de Referência e de Terminologias em âmbito nacional.

Com a implantação de Registros Eletrônicos em Saúde em um nível mais amplo, é possível: criar e manter prontuário para cada paciente com informações demográficas e história clínica; permitir ao paciente ter acesso à informação sobre a sua saúde e aos dados agregados relativos à comunidade em que vive, bem como sobre as doenças que o afetam; oferecer protocolos e evidências para apoio à tomada de decisão pelo profissional de saúde, na prescrição e no atendimento, incluindo alertas; contribuir para a organização e disseminação de condutas e protocolos clínicos; permitir agregar a informação coletada para fins de extração de conhecimento.





CONCLUSÃO

Este e-book apresentou diversos aspectos da interação entre tecnologia e saúde nos dias de hoje: as tecnologias emergentes, relacionamentos com startups, inovação, modelos de negócios, novos processos... O segmento “respira” este momento de transformação digital da sociedade. A saúde não poderia ficar de fora e não está. A transformação digital na saúde já é uma realidade, mas ainda há muito a ser aplicado. O desafio é constante.

Além de ajudar na atualização dos profissionais da área, os especialistas que contribuíram para essa publicação demonstraram que a tecnologia sempre renderá debates e isso é mais do que produtivo. A inovação precisa ter um propósito, o que ganha ainda mais significado quando se fala em saúde. As novas ferramentas, os novos modelos, os novos tipos de serviços podem e devem deixar a saúde mais efetiva, mais valorada, mais acessível e mais humana.

O **e-saúde** surgiu para contribuir com este cenário, levando informação de qualidade e incentivando o desenvolvimento da tecnologia entre todos os que fazem parte da extensa cadeia do setor.



ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO

REALIZAÇÃO

Unimed

EXPEDIENTE

Unimed Paraná

Conselho Editorial Revista Ampla

www.revistaampla.com.br

DIRETORIA EXECUTIVA

Dr. Paulo Roberto Fernandes Faria – presidente
Dr. Faustino Garcia Alferez – diretor de Saúde e Intercâmbio
Dr. Luís Francisco Costa – diretor Administrativo Financeiro
Dr. William Procópio dos Santos – diretor de Inovação e Desenvolvimento
Dr. Alexandre Gustavo Bley – diretor de Mercado e Comunicação

CONSELHEIROS REGIONAIS

Dr. Rafael Francisco dos Santos – Região 1 (Ponta Grossa)
Dr. Oziel Torresim de Oliveira – Região 2 (Londrina)
Dr. João Paulo Bounassar – Região 3 (Maringá)
Dr. Adilson Cleto Bier – Região 4 (Costa Oeste – Toledo)

COMISSÃO ORGANIZADORA DO E-SAÚDE:
UNIMED PARANÁ

William Procópio dos Santos (Diretoria)
Marcelo Dallagassa e Franciele Iachecen (Núcleo de Informação em Saúde)
Daniele Marin (Administrativo)
Gestão de Comunicação e Marketing
NDHS - Núcleo de Desenvolvimento Humano e Sustentabilidade
Assessoria de Imprensa

Coordenação executiva do e-book: Diretoria de Inovação e Desenvolvimento
Coordenação editorial do e-book: Jossânia Veloso - Assessoria de Imprensa

Portal Saúde Debate



www.saudedebate.com.br

Redação:

Sâmia Letícia (pela Unimed Paraná)
Joyce Carvalho (pelo Saúde Debate)

Arte e diagramação:

Agência Cazoolo Branding

5º e -saúde - Encontro de tecnologia aplicada à gestão em saúde/2019

Realização - Unimed Paraná e PUCPR
Parceria - Academia Médica, Femipa, Distrito Spark Curitiba, Sbis,
5º Fórum de Tecnologia da Informação em Saúde



