A woman with long dark hair, wearing a white sleeveless dress, is shown in profile from the back, reaching out to interact with a glowing, futuristic digital interface. The interface displays a complex network of blue and white lines and nodes. The background is a dark, out-of-focus city street at night, with warm bokeh lights from street lamps and buildings. A large yellow rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing text.

# Cinco tendências que impulsionam a construção de um ecossistema de saúde personalizado

A pandemia da Covid-19 catalisa  
a aceleração da agenda de uso de  
dados | Outubro de 2020

The EY logo consists of the letters 'EY' in a bold, white, sans-serif font. Above the 'Y' is a yellow chevron shape pointing to the right.

**EY**

Building a better  
working world



**Pamela Spence**  
Líder Global de Health Science and Wellness da EY  
pspence2@uk.ey.com  
+44 207 951 3523  
Twitter: @pamelaspence\_EY



**Leandro Sanches**  
Sócio-líder de Health Sciences and Wellness da EY para Latin America South  
leandro.sanches@br.ey.com

Novas ferramentas e tecnologias baseadas em dados fazem com que seja possível criar uma abordagem mais personalizada para saúde e bem-estar. O mundo nunca precisou disso tanto quanto hoje em dia. Embora empresas e organizações já reconhecessem há muito tempo o potencial de novas ferramentas para capturar e usar dados na transformação da saúde, faltava um catalisador para impulsionar essa mudança. A pandemia da Covid-19 - e a disrupção que ela causou em escala global - mostrou que as organizações têm a oportunidade de se tornar mais resilientes, ágeis e inovadoras se adotarem modelos de negócios digitalizados, que tenham foco nos dados.

O surgimento da Covid-19 representa uma linha definitiva entre o antes e o depois. As consequências globais de longo alcance ainda estão se desenhando, mas sabemos que depois da pandemia o mundo será fundamentalmente diferente. Forças de trabalho, cadeias de suprimento e economias serão transformadas pela disrupção massiva causada pela pandemia e pelos esforços globais de resposta. Esses esforços incluem, entre outros, a mudança para o trabalho remoto, a dependência crescente de tecnologias de conexão digital para ampliar as experiências sociais e de trabalho, e a necessidade de redesenhar - e potencialmente localizar - cadeias de suprimentos.

Para organizações globais de saúde, a crise reforça desafios sistêmicos relacionados aos cuidados pessoais, incluindo a escalada dos custos, a infraestrutura inadequada e populações mais idosas e menos saudáveis. Para lidar com esses problemas - assim como acontece com a pandemia - é preciso contar com forte colaboração entre os *stakeholders*, identificar objetivos comuns e ter o compromisso de criar sistemas interoperáveis para o compartilhamento e uso de dados.

Mais urgentemente, as empresas de ciências de saúde e bem-estar priorizaram a manutenção da continuidade dos negócios. Para isso, mitigaram riscos associados às cadeias de suprimentos físicas e humanas, à gestão da súbita descentralização da força de trabalho e aos desafios de lutar nos *fronts* de batalha clínico e científico contra a disseminação da pandemia.

Se a crise tem um efeito positivo, é o fato de que agora é hora de investir nas significativas mudanças organizacionais necessárias para permitir o uso irrestrito do poder dos dados na área de saúde - independente do fato de que esses dados serão usados para lutar contra futuros surtos infecciosos ou contra doenças crônicas, como diabetes, cardiopatias ou câncer. Como diz Rachel Dunscombe, CEO da National Health Service Digital Academy do Reino Unido - um organização criada para acelerar a transformação do sistema nacional de saúde por meio de informação e tecnologia -, "dados são para a vida toda, não apenas para um sistema". Liberar todo o valor dos dados de saúde exige, no fim das contas, o desenvolvimento de um novo ecossistema de saúde personalizada no qual os dados gerem respostas melhores para todos os *stakeholders*.

Neste *paper*, nos concentramos em cinco áreas nas quais as organizações devem concentrar seus esforços para construir esse futuro *data-driven*:

1. Construir um ecossistema colaborativo
2. Inserir tecnologias geradoras de dados no paradigma da saúde
3. Incorporar ciência comportamental a produtos e serviços
4. Viabilizar a confiança dos *stakeholders*
5. Adaptar modelos de negócios

Ainda existem grandes desafios para tornar real a visão de um ecossistema de saúde personalizada. Mas as empresas que focarem na criação de produtos e serviços realmente focados nos pacientes e baseados em dados terão a maior oportunidade de liderar a transformação dos setores de saúde e bem-estar.



	Now	Next	Beyond		
<b>Tendência 1</b>	A explosão de dados de saúde demanda um novo ecossistema, construído ao redor do paciente-cliente, o que acelerará serviços acessíveis e financeiramente viáveis.	A Covid-19 mostrou com que rapidez e eficiência os dados podem ser capturados, compartilhados e usados, em vez de estarem fragmentados em diversas organizações.	Veremos um movimento na direção de fluxos de dados mais integrados e individualizados focados no indivíduo.	Um ecossistema personalizado, centrado no paciente, que entregue cuidado acessível e financeiramente viável, surgirá a partir de níveis mais ricos de colaboração e compartilhamento de dados entre os <i>stakeholders</i> .	04
<b>Tendência 2</b>	Com sensores dentro de nós, na pele e ao nosso redor, 5G e Inteligência Artificial criarão uma nova rede que transformará os cuidados com a saúde.	Sensores, IA e 5G já mostram sua utilidade como ferramentas importantes no combate à Covid-19, acelerando sua maturidade.	Sensores se tornarão cada vez mais diversificados e disseminados, as redes 5G ganharão penetração e a IA terá mais poder e amplitude de operação.	Sensores serão onipresentes e oferecerão dados ricos de forma contínua, viabilizando análises de IA em tempo real.	08
<b>Tendência 3</b>	Para personalizar a saúde, as organizações precisam usar dados para entender e influenciar comportamentos.	Ciência comportamental tem sido usada em todo o mundo para tentar conter a ameaça da Covid-19, mas ainda tem uso marginal em circunstâncias normais de saúde.	<i>Datasets</i> mais amplos e loops de <i>feedback</i> mais poderosos da IA permitirão que as organizações ofereçam um melhor <i>mix</i> de produtos e serviços personalizados, além de soluções comportamentais.	<i>Feedback</i> e direcionamento comportamental estarão inseridos nos ambientes individuais, gerando estratégias personalizadas para resultados de saúde otimizados.	12
<b>Tendência 4</b>	Um sistema de inteligência confiável é necessário para assegurar a participação do paciente e de outros <i>stakeholders</i> .	Confiança e colaboração entre os <i>stakeholders</i> são necessárias para lidar com a pandemia da Covid-19, mesmo com a continuidade dos desafios.	Haverá um impulso crescente para a construção de sistemas confiáveis que permitam melhor colaboração, com a chegada ao mercado de padrões mais elevados de segurança de dados e sistemas de IA mais poderosos.	Um ecossistema seguro e centrado no paciente será desenvolvido, viabilizando <i>interfaces</i> de compartilhamento de dados sob permissão e inteligência.	15
<b>Tendência 5</b>	As organizações devem decidir que modelo de negócios irão buscar no futuro.	O capital da maioria das organizações é hoje empregado em múltiplos modelos de negócios, com especialização limitada e capacidades inadequadas de dados e serviços.	As organizações continuarão a focar seus modelos de negócios com base nas respostas direcionadas pelos dados que podem entregar a seus consumidores-alvo.	As organizações otimizarão seu papel em um sistema operacional futuro, com um <i>mix</i> mais eficiente e flexível de produtos e serviços direcionados pelos dados.	18

<b>Conclusão</b>	23
<b>Agradecimentos</b>	26
<b>Contatos</b>	27

## Tendência 1

A explosão de dados de saúde demanda um novo ecossistema construído ao redor do paciente, o que acelerará serviços acessíveis e financeiramente viáveis.

Os esforços globais para conter rapidamente a Covid-19 demonstram que os dados de saúde são exponencialmente mais poderosos quando podem ser coletados, conectados, combinados e compartilhados. Na Coreia do Sul, por exemplo, o governo desenvolveu uma resposta rápida, rastreando a doença a partir da coleta de dados por meio de depoimentos em primeira mão, imagens de sistemas fechados de TV e informações anonimizadas (como registros do *smartphone* e de cartões de crédito) de pessoas que testaram positivo para o vírus.

Esses dados foram integrados e seus *insights* foram compartilhados por meio de aplicativos de mídia social, permitindo que os cidadãos visualizassem a disseminação da doença e minimizassem seu risco de contágio<sup>1</sup>. Infelizmente, essa tem sido a exceção, e não a regra. Na maioria dos países, os dados estão trancados em silos, fragmentados em vários sistemas e em diferentes organizações, o que torna impossível integrá-los e analisá-los rapidamente, tornando limitada a sua efetividade nos esforços de saúde em tempo real.

Esse não é um problema novo. Estamos vivenciando uma explosão sem precedentes no volume de dados de saúde. Somente em 2018, a saúde gerou estimados 1,218 exabytes de dados, 100 vezes mais que toda a informação gerada na história da humanidade até o ano 2000 (veja a Figura 1). Esse nível de geração de dados apresenta desafios globais - um exemplo é a sustentabilidade, uma vez que a transferência global de dados e sua infraestrutura são

hoje responsáveis por uma parcela maior das emissões de carbono do que a indústria aeroespacial<sup>2</sup>.

Ainda assim, as oportunidades criadas por essa explosão de dados são mais significativas do que os desafios que se apresentam. Se fosse possível integrar e analisar esses dados, a saúde poderia ser transformada. Ao longo da vida, uma pessoa gera grandes quantidades de dados pessoais sobre sua saúde, em múltiplos formatos e localidades. Com esses dados espalhados em diversos silos, porém, tudo o que se obtém é uma série de "instantâneos" da saúde de uma pessoa. Integrar esses dados pode transformar essas fotografias fragmentadas em um filme contínuo, nos dando um entendimento mais amplo e rico das necessidades, desafios e prognósticos da saúde de um paciente. É possível imaginar um sistema construído no futuro ao redor do uso de dados ricos para entregar melhores resultados (veja a Figura 2).

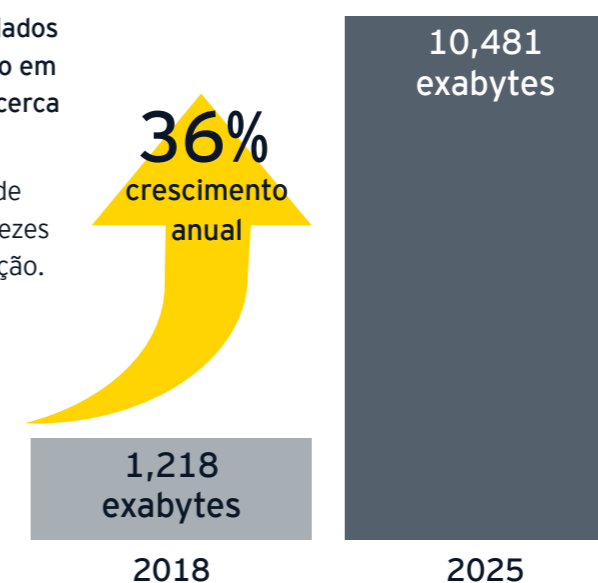
1 Veja, por exemplo, Dennis Normille, "Coronavirus cases have dropped sharply in South Korea. What's the secret to its success?". Science, 17/03/2020. Disponível em <https://www.sciencemag.org/news/2020/03/coronavirus-cases-have-dropped-sharply-south-korea-whats-secret-its-success#>.

2 "Lean ICT: Towards Digital Sobriety", do The Shift Project. Disponível em [https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/03/Lean-ICT-Report\\_The-Shift-Project\\_2019.pdf](https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/03/Lean-ICT-Report_The-Shift-Project_2019.pdf).

Figura 1: O crescimento exponencial dos dados na saúde

No ano 2000, a soma dos dados produzidos pelo ser humano em todas as mídias chegava a cerca de 12 exabytes.

Em 2018, somente o setor de saúde gerou cerca de 100 vezes essa quantidade de informação.



Até 2025, a geração anual de dados de saúde deverá crescer mais de 8,5 vezes.

O desafio será projetar sistemas que possam usar eficientemente esses dados.

Fontes: IDC, "The DataAge 2025", novembro de 2018; Revista Wired, maio de 2019.

Superar esse desafio e imaginar o potencial ecossistema futuro exige uma nova forma de pensar: as organizações devem focar menos em possuir e monetizar dados e mais em conectá-los e combiná-los para gerar *insights* valiosos que possam transformar a saúde.

Entretanto, essa conexão também reduzirá o controle das empresas sobre os dados e as expõe à competição com outros fornecedores e desenvolvedores.

Como isso gera preocupações significativas sobre a privacidade dos pacientes, o princípio de compartilhamento de dados encontrou forte oposição no passado. Para proteger os melhores interesses dos pacientes, porém, a preocupação com a privacidade deve ser balanceada com o poder das plataformas de acesso aberto para alavancar a inovação e permitir sua adoção em grande escala.

A melhor forma de acelerar as inovações da saúde é deixar de lado as atitudes protecionistas em relação aos dados. Em vez disso, devemos pensar em termos de uma mudança mais

fundamental que coloca os indivíduos no centro de um ecossistema de saúde mais amplo (veja a Figura 3).

Os indivíduos devem ter propriedade e controle sobre todos os seus dados de saúde, da mesma forma como eles controlam suas contas bancárias e seus ativos financeiros. Cada pessoa deve ser capaz de escolher quem terá acesso a quais dados, com base no que ela acredita que irá maximizar suas próprias oportunidades de saúde.

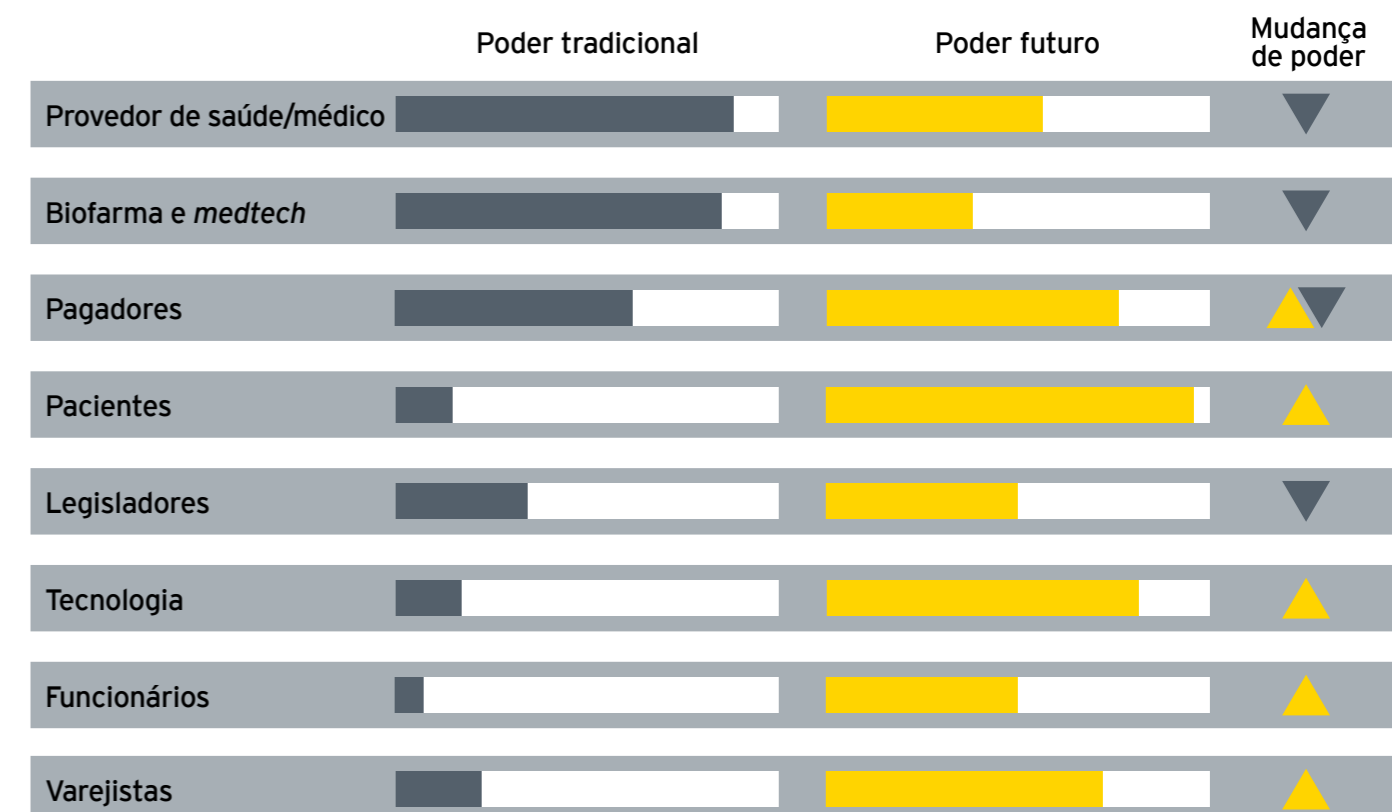
Estudos têm mostrado, repetidamente, que os pacientes são mais saudáveis e seguem seus tratamentos quando estão ativamente engajados com sua própria saúde. Um ecossistema centrado no paciente faria o engajamento ser o "novo normal". Esse *reboot* do sistema de saúde também pode tornar o cuidado com a saúde mais acessível e financeiramente viável. Se os dados conectados puderem fazer a saúde ser mais focada e personalizada, eles irão reduzir muito os gastos com tratamentos inapropriados e viabilizar melhores resultados econômicos e clínicos.

Figura 2: O possível ecossistema de saúde do futuro



Fonte: EY.

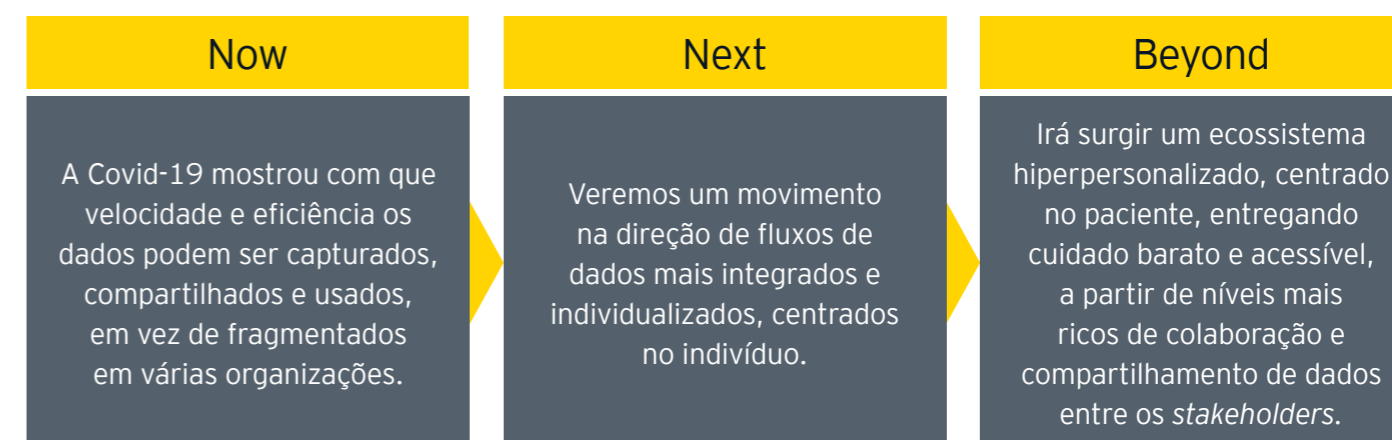
Figura 3: O poder mudará significativamente entre diferentes grupos de *stakeholders* no futuro



Fonte: EY.

Para construir esse ecossistema, as organizações devem:

- ▶ Dar às pessoas a propriedade e o controle sobre os dados, para que elas tenham mais poder sobre sua própria saúde.
- ▶ Entender que os dados não são mais um ativo a ser possuído, monetizado e guardado, mas sim analisados, selecionados e compartilhados para que possam gerar melhores respostas.
- ▶ Reconhecer que a saúde personalizada também tem o potencial de fazer com que ela seja mais barata e acessível, pela redução dos tratamentos incorretos.



Com sensores dentro de nós, na pele e ao nosso redor, 5G e Inteligência Artificial criarão uma nova rede que transformará os cuidados com a saúde.

Tecnologias que serão essenciais para o futuro da saúde amadureceram rapidamente nos últimos anos, especialmente sensores, a quinta geração de dispositivos de comunicação sem fio (5G) e Inteligência Artificial (IA). Essas tecnologias tiveram um papel crucial conforme a pandemia acelerou sua disseminação: sensores rastreando os movimentos das pessoas para monitorar o distanciamento social; a rede 5G impulsionou a triagem virtual e a saúde a distância; e a IA tem sido cada vez mais usada ao longo da crise.

Foi uma *startup* canadense de IA, a BlueDot, que detectou a emergência da pandemia nove dias antes da declaração oficial da Organização Mundial de Saúde (OMS). Como consequência, a IA tem sido utilizada para acelerar as pesquisas sobre o desenvolvimento de potenciais medicamentos e vacinas. Essas recentes aplicações são somente uma prévia do potencial radical que a tecnologia traz para o setor de saúde.

Podendo ser implementados em larga escala e a um custo mínimo, os sensores já estão presentes no ambiente e capturam uma quantidade cada vez maior de novos dados. Esses fluxos de dados em tempo real podem ajudar a gerar insights que oferecem uma imagem mais completa da saúde. O surgimento da tecnologia 5G acelera o transporte desses dados, enquanto os algoritmos de IA oferecem o poder analítico necessário para converter dados em *insights* em alta velocidade e grande escala.

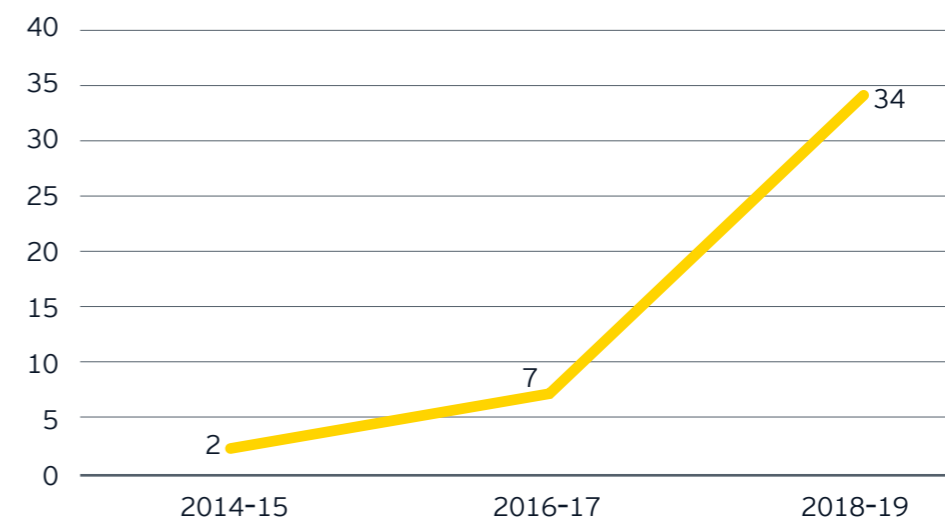
No ano passado, inovações em sensores mostram o progresso nesse campo, desde os sensores de fone de ouvido da Valencell até os monitores de pressão sanguínea

não-invasivos do sistema Floodlight, da Roche, que usam ferramentas dos *smartphones* para rastrear sintomas de esclerose múltipla. Esses sensores expandem o espaço no qual a saúde pode ser entregue, já que os pacientes agora podem ser monitorados eficientemente em qualquer lugar, a qualquer momento.

A presença contínua das redes 5G continuará a fazer com que a captura de dados em tempo real seja mais rápida e robusta. Também permitirá que esses dados sejam analisados e usados com grande velocidade e confiança. Existe um impacto potencial imediato no cuidado intensivo *home-based*, em novos serviços comunitários e em dispositivos conectados ao hospital.

Os dados gerados e disseminados por essas tecnologias em crescimento demandarão ferramentas igualmente poderosas para organizar, interpretar e gerar insights a partir deles - e a IA é crítica nessa jornada. O rápido progresso da IA é imediatamente visível se considerarmos o número de algoritmos aprovados pela U.S. Food and Drug Administration (FDA) em 2018 e 2019 (veja a Figura 4).

Figura 4: aprovações de algoritmos de IA pela FDA



Fonte: FDA; exclui *software* de IA embutidos em dispositivos médicos

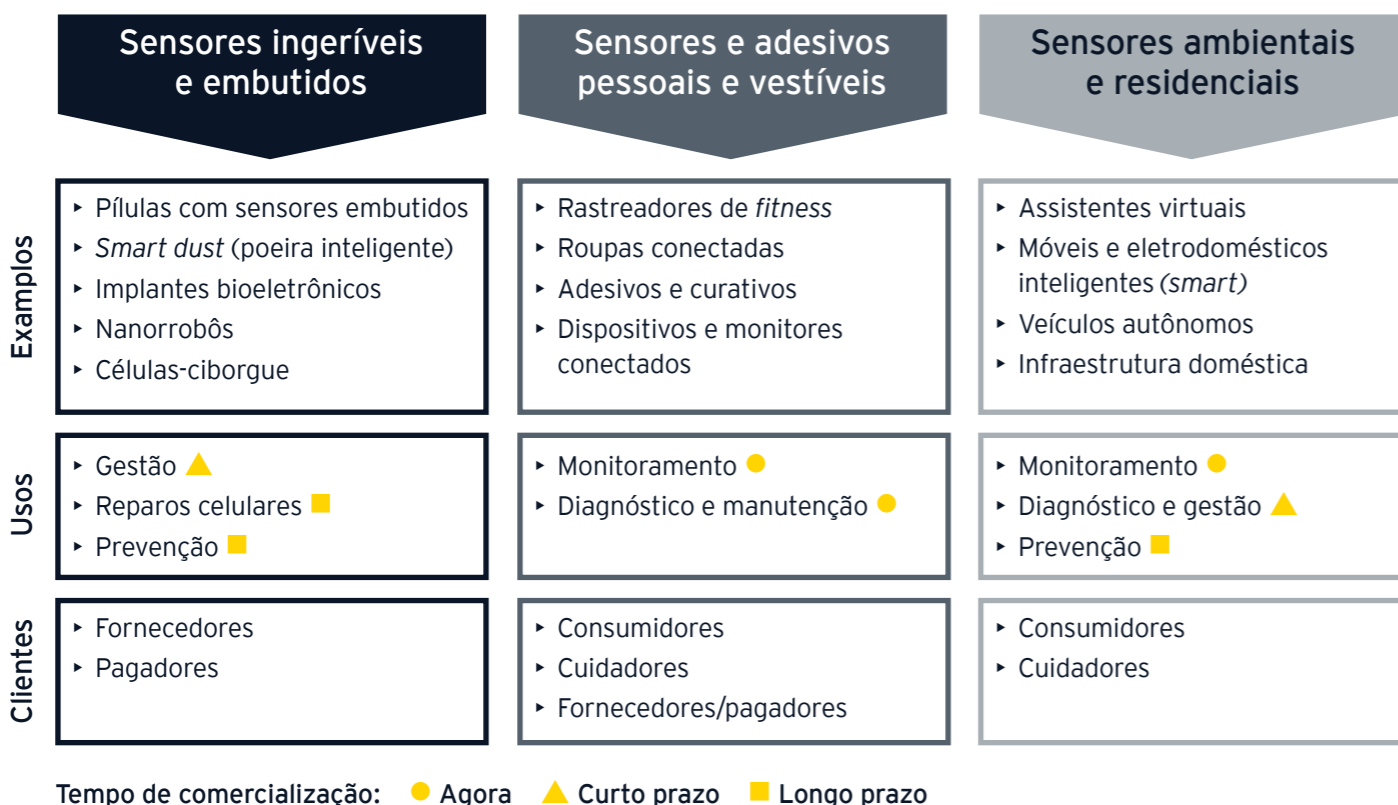
De fato, o dramático crescimento dos algoritmos aprovados pela FDA subestima a situação, uma vez que a IA está sendo cada vez mais implementada em muitos outros dispositivos médicos que chegam ao mercado. O crescimento de novos sistemas de “pâncreas artificiais” para a diabetes (em que um *loop* fechado de monitoramento de glicose no sangue e entrega de insulina permite a gestão automatizada das condições do paciente), por exemplo, demonstra o quanto as aplicações de *machine learning* estão transformando a *medtech*.

A nova década já apresentou diversos sucessos em IA, conforme as empresas utilizam a tecnologia para monitorar e gerenciar câncer, além de doenças cardíacas e diabetes. Um exemplo é a ferramenta de IA focada em proteômica da OncoHost para tratamentos personalizados de câncer, aprovada em janeiro de 2020, mesma época em que a startup 3Derm recebia duas designações como Dispositivo Inovador (*Breakthrough Device*) da FDA, que trarão um caminho mais rápido para o mercado de algoritmos de detecção autônoma de câncer de pele, por meio de IA.

Esses desenvolvimentos são impressionantes, mas são apenas o começo. Sensores irão além da categoria de dispositivos médicos e estarão cada vez mais inseridos em casas, veículos e ambientes de trabalho. Além disso, sensores miniaturizados e implantáveis rastrearão de forma dinâmica a biologia do paciente cada vez em mais detalhes, permitindo diagnósticos proativos, gerenciamento e tratamento de condições (veja as Figuras 5 e 6).

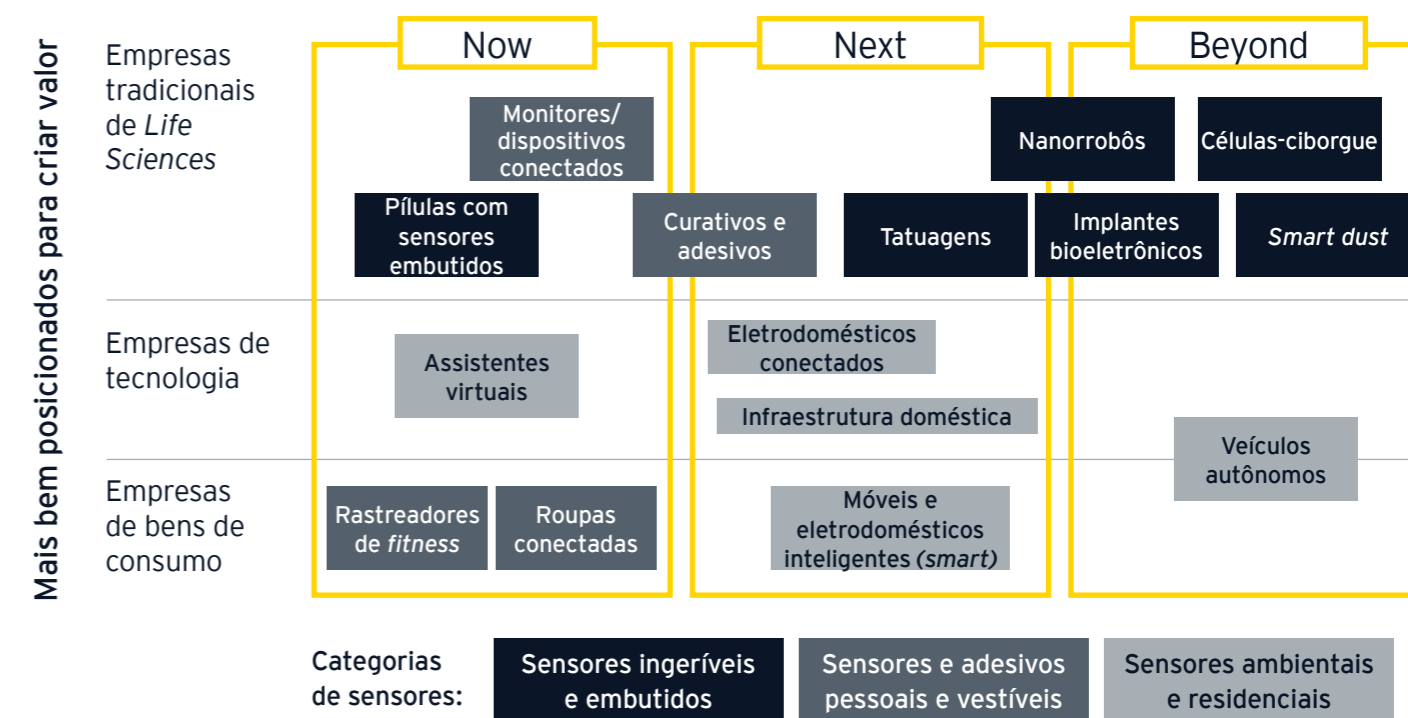
Em vez de realizar os tradicionais *check-ups* com um profissional de saúde, sem periodicidade definida, os indivíduos serão constantemente monitorados por sensores que capturarão um fluxo de dados contínuo e completo. Conforme o uso do 5G e da IA evolua, essas capacidades efetivas de captura de dados serão acompanhadas por sistemas igualmente avançados de transmissão e interpretação de dados. Juntas, essas tecnologias formarão a base para o surgimento de uma poderosa nova rede que será uma parte importante do futuro ecossistema de saúde.

Figura 5: Sensores de saúde podem ser classificados em uma destas três categorias



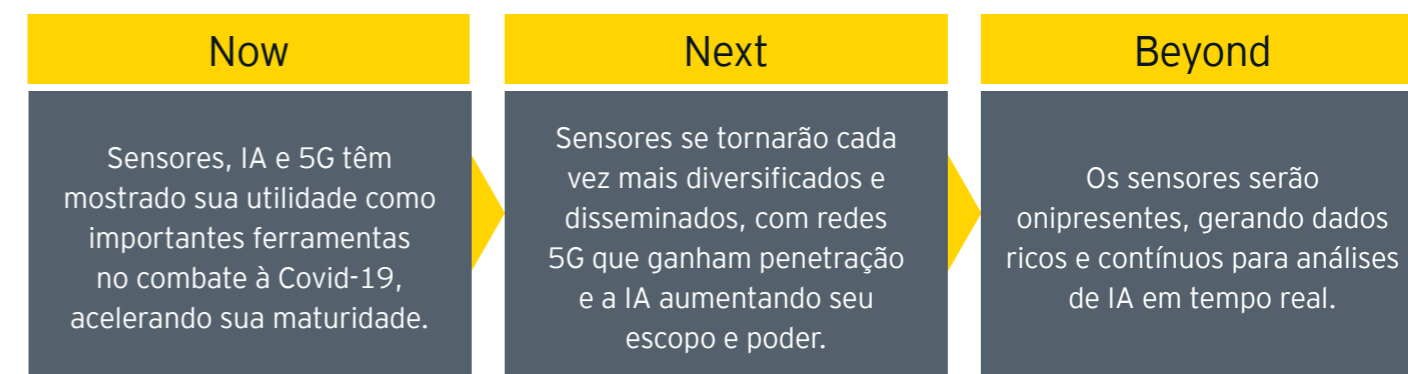
Fonte: EY.

Figura 6: Diferentes setores estão mais bem posicionados para desenvolver tipos específicos de novos sensores



Fonte: EY.

- Para identificar o potencial de sensores, 5G e IA, as empresas devem:
- Colaborar fora do tradicional setor de saúde para extrair e combinar dados de sensores médicos e não-médicos.
  - Trabalhar em parceria com outros *stakeholders* para ajudar a desenvolver soluções baseadas em IA que possam entregar hiperpersonalização.
  - Reconhecer e explorar o potencial para a entrega de cuidados a qualquer hora, em qualquer lugar, viabilizados pela combinação dessas tecnologias.



### Trend 3

Para personalizar a saúde, as organizações precisam usar dados para entender e influenciar comportamentos.

A pandemia da Covid-19 está trazendo os desafios e o potencial das mudanças comportamentais para a vanguarda da saúde global. A partir do isolamento social e das políticas de proteção em casa, as entidades de saúde pública criaram e promoveram rapidamente novas normas para o comportamento público, procurando limitar a oportunidade de disseminação do vírus persuadindo as pessoas a, por exemplo, lavar suas mãos com mais frequência e cuidado, e se reunir em grupos com mais cuidado e menos frequência.

Embora os esforços para usar as mudanças de comportamento em benefício da saúde pública estejam acontecendo em uma escala sem precedentes em 2020, o consenso científico de que o comportamento é crítico para a saúde está bem estabelecido. De fato, o comportamento costuma ser reconhecido como sendo muito mais impactante às consequências para a saúde do que os cuidados médicos tradicionais (veja a Figura 7). Está claro, hoje, que para gerar melhores resultados para as pessoas e toda a população, é preciso aproximar comportamentos e os cuidados com a saúde. Ao fazer isso, devemos criar sistemas que não somente tornam os tratamentos mais eficientes, mas provocam mudanças de comportamento duradouras.

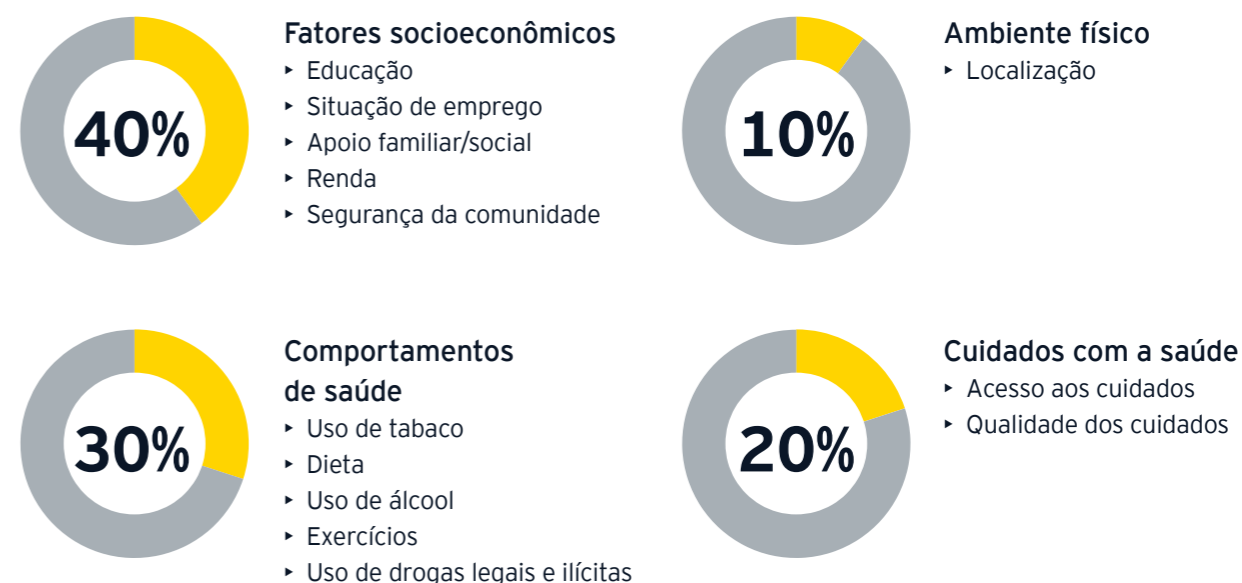
Considere uma questão básica, como a aderência a medicamentos. Estudos recentes sugerem que, somente nos Estados Unidos, o uso não-otimizado de medicamentos

incorre em mais de US\$ 500 bilhões anuais em custos, quase 1/6 de todos os gastos com saúde no país<sup>3</sup>. Se a mudança de comportamentos puder endereçar melhor os altos custos financeiros e clínicos do uso incorreto de medicamentos, essa pode ser uma alavanca poderosa para aliviar o fardo sobre os pagadores, aumentando o acesso e a disponibilidade, ampliando a capacidade dos fornecedores de entregar cuidados de forma eficaz e permitindo que as empresas de *life sciences* validem a eficácia de seus produtos.

Esses esforços para atender necessidades não atendidas inspiraram a criação de uma "smart pill" que rastreia a aderência. A Proteus Digital Health conseguiu aprovação da norte-americana FDA para o primeiro produto desse tipo em 2017. Ainda assim, apesar desse avanço, a Proteus teve problemas posteriores com seu grande parceiro farmacêutico Otsuka, cortando recentemente os investimentos.

<sup>3</sup> JH Watanabe, et al., "Cost of Prescription Drug-Related Morbidity and Mortality," *Annals of Pharmacotherapy*, setembro de 2018.

Figura 7: Drivers dos resultados individuais de saúde



Fontes: "Health Policy Brief: The Relative Contribution of Multiple Determinants to Health Outcomes," *Health Affairs*, 21 de agosto de 2014; EY.

## Produtos e serviços futuros precisam ser entregues em um ambiente no qual sensores e IA possibilitem uma avaliação contínua do comportamento do paciente, com base em um modelo “análise e teste”, e então direcionem o público em direção a uma saúde melhor.

A Proteus não está sozinha nesses problemas. No ano passado, vimos complicações frequentes no campo da saúde comportamental: a *startup* de bem-estar Arivale fechou as portas, a Novartis desistiu de promover as terapias digitais antivício da Pear Therapeutics e a Sanofi desistiu de sua *startup* de diabetes Onduo, repriorizando sua área de P&D.

A alta taxa de fracassos para *startups* focadas na mudança de comportamento não acontece porque as tecnologias em si não funcionam. De fato, existem evidências cada vez maiores de que a mudança de comportamentos impulsionada pelo digital pode gerar resultados impressionantes. A Virta Health recentemente declarou que um teste de seu programa remoto de nutrição e treinamento foi eficiente na reversão da diabetes tipo 2. No mesmo campo, a WellDoc mostrou que sua terapia digital BlueStar pode obter reduções da hemoglobina A1C superiores aos cuidados clínicos convencionais. Enquanto isso, a Lark Health, que usa treinamento comportamental com IA para a gestão de doenças crônicas, reportou dados positivos em 2019. A Evidation, que desenvolveu uma iniciativa de rastreamento da Covid-19 em 2020, também usou suas ferramentas de medição comportamental para colaborar com a Eli Lilly e a Apple em biomarcadores digitais de Alzheimer.

A questão é: como as organizações podem se apoiar sobre essas conquistas individuais para fazer com que as

mudanças de comportamento sejam uma ferramenta efetiva e ampla dentro do atual paradigma de saúde? O CEO da Arrivale sugeriu que as questões culturais tendem a diminuir a velocidade das mudanças de comportamento, uma vez que os americanos “vivem o momento atual” com tanta intensidade que a ideia de investir esforços agora em prol da saúde futura não se torna uma prioridade (em economia comportamental, esse fenômeno é conhecido como “*delay discounting*”). Também existem problemas estruturais: as iniciativas atuais não dão suporte a negócios que exijam pagamento imediato para mudar comportamentos que irão reduzir custos futuros com doenças.

Mais importante, porém, a mudança de comportamentos precisa ser tratada não como um campo separado das *Life Sciences*, mas sim como um aspecto integral da forma como os cuidados pessoais podem ser personalizados e gerenciados. Produtos e serviços futuros precisam ser entregues em um ambiente no qual sensores e IA possibilitem uma avaliação contínua do comportamento do paciente, com base em um modelo “análise e teste”, e então encaminhem o público em direção a uma melhor saúde. No fim das contas, os indivíduos podem melhorar sua própria saúde e bem-estar se outros *stakeholders* puderem construir as tecnologias comportamentais personalizadas que irão ajudá-los a se ajudar.

Para usar dados a fim de viabilizar as mudanças de comportamento, as organizações devem:

- ▶ Colaborar para projetar novos modelos de pagamentos que recompensem uma melhor gestão da saúde e do bem-estar.
- ▶ Incorporar a ciência comportamental no design de produtos e serviços.
- ▶ Trabalhar para construir o engajamento dos pacientes com soluções de mudanças de comportamento.

### Now

Ciências comportamentais têm sido usadas mundialmente para tentar conter a ameaça da Covid-19, mas ainda têm uso apenas secundário no cuidado com a saúde em circunstâncias normais.

### Next

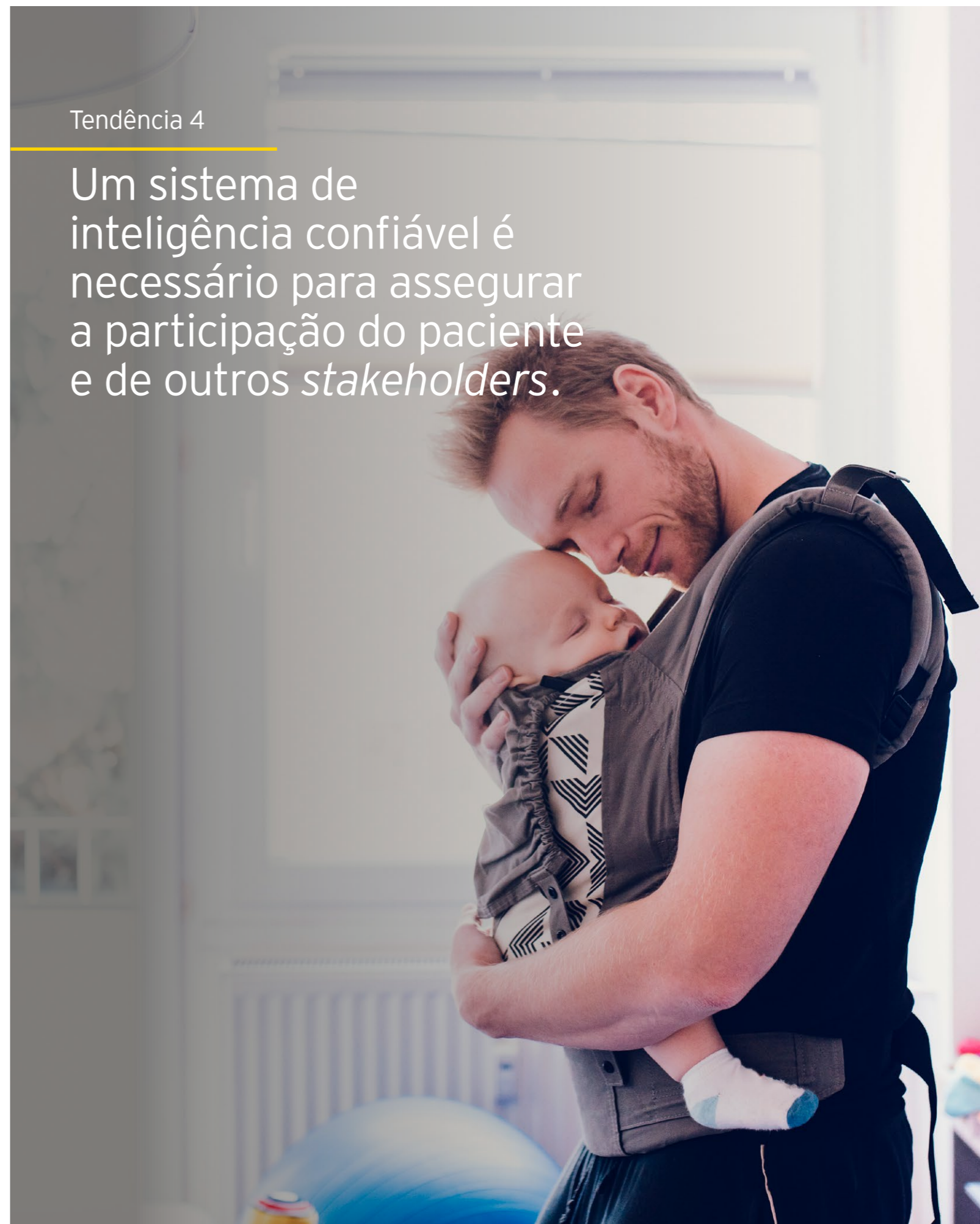
*Datasets* mais robustos e *loops de feedback* mais poderosos de IA permitirão que as organizações ofereçam um melhor *mix* de produtos e serviços personalizados e soluções comportamentais.

### Beyond

O *feedback* e o direcionamento comportamental estarão inseridos no ambiente dos indivíduos, impulsionando estratégias personalizadas para a obtenção de resultados de saúde otimizados.

## Tendência 4

# Um sistema de inteligência confiável é necessário para assegurar a participação do paciente e de outros *stakeholders*.





Conforme a pandemia da Covid-19 se desenvolve em tempo real, pesquisadores estão respondendo a ela se conectando uns aos outros, combinando sua *expertise* e compartilhando informações e ferramentas para melhor responder à crise e acelerar o desenvolvimento de terapias e vacinas. Os reguladores estão mostrando flexibilidade ao permitir desvios em relação ao protocolo de testes clínicos, reduzindo inspeções às fábricas e acelerando a aprovação de tratamentos.

As circunstâncias excepcionais exigem que os *stakeholders* se adaptem e trabalhem juntos para coordenar uma resposta efetiva - e permitir um vislumbre de como, no futuro, um ecossistema mais colaborativo pode se desenvolver na vida real.

O desafio está em como manter esse nível de colaboração e criar confiança entre os *stakeholders*, quando a urgência de uma ameaça global à saúde não existir mais. Em um futuro de uma saúde impulsionada pelos dados, a disposição e a capacidade de compartilhar dados entre os *stakeholders* será crítica para o sucesso. Ainda assim, mesmo que haja disposição nas organizações, continua a haver desafios práticos - na área de cibersegurança, por exemplo.

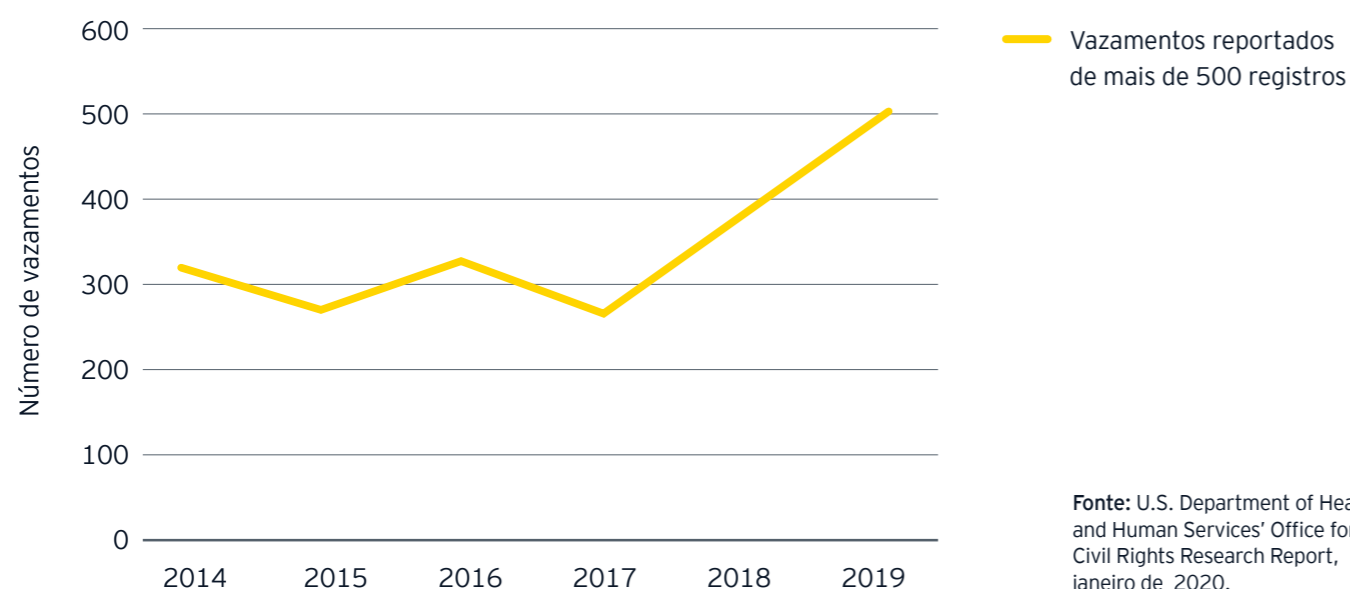
Para compartilhar dados, é preciso confiar na segurança de dados do parceiro, e a proteção de dados é, hoje em dia, uma necessidade seriamente não atendida em todo o setor.

Como os dados de saúde são valiosos e frequentemente estão armazenados em uma ampla gama de sistemas vulneráveis, eles são regularmente alvo de ataques cibernéticos. Nos Estados Unidos, 2019 foi o segundo pior ano da história no registro de vazamentos de dados de saúde, mais que o número total registrado nos três anos anteriores somados (veja a Figura 8)<sup>4</sup>. Ataques aos dados têm aumentado durante a pandemia, ressaltando a urgência desse problema<sup>5</sup>.

4 Mais de 41 milhões de registros de dados de saúde foram expostos, roubados ou liberados sem permissão em 2019 - um aumento de quase 200% em relação ao ano anterior, de acordo com o Relatório de Pesquisa do Departamento de Saúde e do Escritório de Serviços Humanos para Direitos Civis dos Estados Unidos, em janeiro de 2020.

5 Veja, por exemplo, Davey Winder, "Cyber Attacks Against Hospitals Have 'Significantly Increased' As Hackers Seek To Maximize Profits". Forbes, 8 de abril de 2020, disponível em <https://www.forbes.com/sites/daveywinder/2020/04/08/cyber-attacks-against-hospitals-fighting-covid-19-confirmed-interpol-issues-purple-alert/#71c49ff658bc>

Figura 8: Vazamentos de dados no sistema de saúde dos EUA desde 2014



Conforme a conectividade se tornar mais importante para a saúde, os reguladores provavelmente reforçarão a necessidade de garantir a segurança dos dados. Atualmente, as organizações podem optar por não declarar vulnerabilidades conhecidas associadas às tecnologias conectadas que eles colocam no mercado. A FDA, no entanto, sugeriu que isso pode mudar no futuro. As organizações que quiserem manter a confiança devem agir agora para mostrar que estão tomando medidas para garantir a segurança de seus produtos e dos dados que eles geram e compartilham.

Organizações confiáveis devem estar em uma posição privilegiada no que se refere ao desenvolvimento de ferramentas que irão moldar o mundo da saúde no pós-Covid-19 - a IA, por exemplo, que é mencionada na Tendência 2, será uma parte importante do futuro. No presente, as empresas podem desenvolver IA para o mercado, mas seus produtos estão "travados": depois que as IAs são treinadas para usar *datasets* definidos, o processo de *machine learning* termina. Uma IA colocada no mercado permanece como era no momento de aprovação.

Isso faz com que a IA possa ser gerida pelos sistemas regulatórios tradicionais - se um algoritmo continuasse

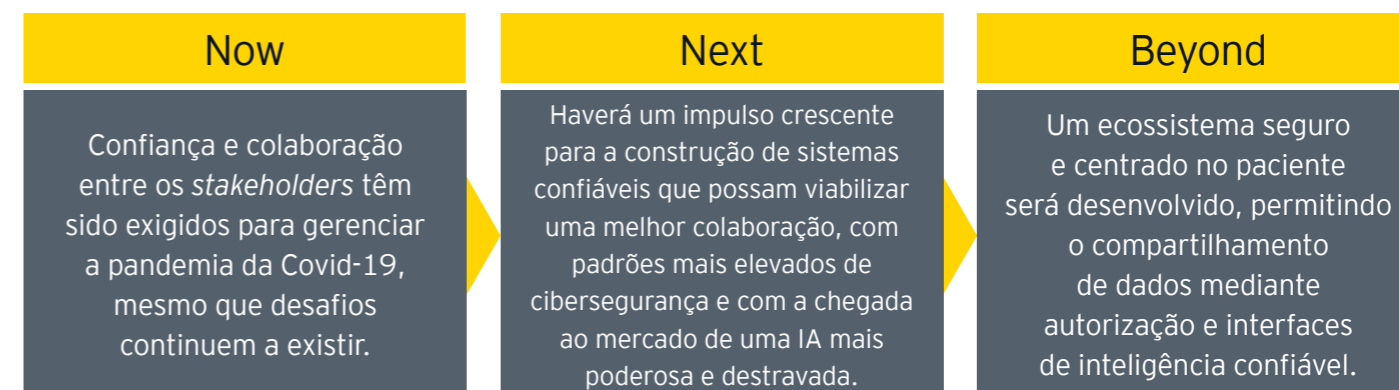
a evoluir depois de sua aprovação, poderia rapidamente resultar em um "novo" produto. Mas existe um *trade off*: travar um algoritmo limita seu poder, prendendo-o a um estado anterior.

Em 2019, a FDA lançou um guia propondo uma nova abordagem à regulação da IA. Em vez de regulamentar os algoritmos, ela irá, na realidade, regulamentar as organizações, avaliando as práticas de trabalho, a cultura e a *expertise* da empresa. Companhias "confiáveis" receberão permissão para lançar algoritmos destravados e colaborar com a FDA no monitoramento da performance desses produtos "no mercado". Uma rede de colaboradores confiáveis irá, com isso, surgir para moldar essa abordagem de "ciclo de vida total do produto" (TPLC, na sigla em inglês) para a nova tecnologia.

As companhias que prosperarem nesse ambiente colaborativo e baseado em confiança terão uma grade vantagem - não somente com os reguladores, mas também perante outros *stakeholders*. Eles estarão em uma melhor posição para criar os sistemas de "inteligência confiável" do futuro que darão ao paciente as ferramentas seguras e convenientes para que tenham confiança ao se engajar com todo o ecossistema.

Para construir um sistema confiável de inteligência, as organizações devem:

- ▶ Projetar produtos e soluções com foco na geração de dados e em sua segurança.
- ▶ Trabalhar proativamente com os reguladores para criar *frameworks* mais robustos e confiáveis para a troca de dados.
- ▶ Trabalhar com os reguladores para permitir que algoritmos mais poderosos cheguem ao mercado.



## Tendência 5

As organizações devem decidir que modelo de negócios irão buscar no futuro.

Com o impacto econômico global da pandemia da Covid-19, as organizações provavelmente terão de encarar restrições ainda maiores de capital. Essas restrições tornam imperativo que as empresas avancem na direção de modelos de negócios mais focados, em vez de espalhar seus esforços em uma variedade de abordagens diferentes. As análises da EY já mostram que empresas com um foco terapêutico mais restrito têm desempenho melhor que companhias com portfólios mais difusos.

Essa tendência à especialização continuará no futuro e a EY identificou quatro modelos de negócios críticos (veja a Figura 9) que podem entregar viabilidade de longo prazo para organizações nos campos das ciências da saúde e bem-estar.

Como a pandemia da Covid-19 ilustra, cada um desses modelos de negócios pode ter um papel crítico e complementar. Inovadores disruptivos no campo das ciências da vida têm a *expertise* para rapidamente desenvolver os novos medicamentos, vacinas, diagnósticos e outros equipamentos médicos necessários para lidar com as ameaças emergentes. Entre os grupos de fornecedores, as organizações com inovações disruptivas têm os equipamentos médicos de última geração e o *know-how* institucional para ajudar os indivíduos com as condições mais severas e os riscos mais elevados.

Ao mesmo tempo, a crise também reforça a necessidade de contar com equipamentos básicos em grande escala, desde medicamentos como analgésicos até máscaras faciais e ventiladores, chegando até mesmo a hospitais móveis. Essa é uma área em que produtores eficientes, especializados em produção rápida, mudanças ágeis e linhas de suprimento robustas, desempenham o papel mais crítico.

A Covid-19 também está ressaltando a necessidade urgente tanto de cuidados virtuais quanto da manutenção da saúde, áreas em que gestores de doenças e de estilo de vida se destacam. Pacientes com condições crônicas têm alto risco de contágio por Covid-19 e precisam se autoisolar. Mas, ao mesmo tempo, eles também exigem cuidados muito próximos para que suas doenças sejam gerenciadas efetivamente. Os gestores de doenças exercem um papel crítico aqui. Ao rastrear, monitorar, orientar e medicar os pacientes de perto quando é preciso, essas empresas podem ajudar a fornecer cuidados para pacientes com diabetes, doenças cardiovasculares e condições respiratórias.

A telessaúde está se tornando rapidamente a regra, não a exceção, conforme os pacientes mantêm distância das instituições físicas e integram os cuidados às suas rotinas diárias. Empresas de *life sciences* e organizações de saúde que escolherem encarar o desafio de se transformar em gestores de saúde terão um papel importante: a criação de produtos e serviços customizados que ajudem as pessoas a autogerenciar suas doenças.

Enquanto isso, é cada vez mais claro que pessoas em autoisolamento precisam de apoio para manter sua saúde física e mental. Nesse caso, a pandemia está enfatizando a necessidade de contar com efetivos gestores de estilo de vida, que ajudem os indivíduos a manter suas próprias metas de saúde e bem-estar.

No mundo pós-Covid-19, os desafios vão mudar, mas todos esses modelos de negócios continuarão a ser essenciais. Inovadores disruptivos desenvolverão novas abordagens para necessidades médicas não atendidas, do câncer à demência. Produtores eficientes entregarão os cuidados acessíveis e eficientes que estão em demanda em todo o mundo, especialmente se os custos de saúde subirem dramaticamente como resultado da Covid-19. Embora o ônus sobre os sistemas de saúde seja aliviado, os médicos e os sistemas de saúde ainda serão limitados em termos de capacidade. Gestores de doenças e de estilo de vida terão um papel fundamental no ecossistema, especialmente na entrega de cuidados a indivíduos com doenças crônicas.

Para todas as empresas, o desafio pós-Covid-19 irá permanecer: como identificar que modelos de negócios elas podem melhor utilizar e como adquirir os dados que farão com que elas sejam mais efetivas nessa área.

Figura 9: Os quatro modelos de negócios críticos para o futuro



## Inovador disruptivo

**Modelo de negócios para prover a melhor eficácia em sua categoria**

**Características**

- Produtos e serviços com precificação *premium* com resultados excepcionais para justificar o alto custo; novas inovações médicas elevam os preços cada vez mais.
- Pagamentos baseados em resultados são uma tendência nas políticas de reembolso; recentes inovações irão necessariamente acelerar o uso de pagamentos baseados em valor.
- Inovações disruptivas – terapias celulares e genéticas – oferecem um grau sem precedentes de personalização e potencial de cura, mas exigem dados de resultados que justifiquem seus custos únicos.
- Para os fornecedores, a inovação disruptiva significa focar em cuidados especializados de alto nível e tecnologias de alto padrão para entregar isso.

**Produtos:** modalidades inovadoras, como terapias celulares e genéticas; equipamentos hospitalares especializados, como plataformas robóticas digitais.

**Serviços:** nova infraestrutura para entregar novas terapias; tratamentos especializados para os pacientes e cuidados de alto nível.

**Base de consumidores:** indivíduos de alto poder aquisitivo, predominantemente.

**Imperativos-chave de dados**

Dados necessários para validar a efetividade dos produtos e personalizar e otimizar os resultados

- Dados para validar a efetividade do produto
- Dados para personalizar e otimizar os resultados dos pacientes
- Dados para customizar as interações com o usuário final
- Dados para gerenciar as margens operacionais

**Entre os dados necessários podem estar:** dados de respostas e outras evidências de eficácia vindas do mundo real; genômica e outros sistemas de dados biológicos para personalização; dados comportamentais para impulsionar a aderência e aumentar a eficácia.

## Gestor de estilo de vida

**Modelo de negócios para entregar serviços focados nos consumidores**

**Características**

- Muitos produtos e serviços abrangem questões de manutenção integral de estilo de vida, saúde e bem-estar, desde apps até compras produtos de saúde pessoal sem prescrição médica.
- Gestores de estilo de vida têm a oportunidade de personalizar e refinar essas ofertas, adaptando-as de acordo com suas necessidades e desejos. Esse modelo não tem como foco a doença, mas em uma gestão proativa contínua da saúde e do bem-estar, tratando o indivíduo mais como um consumidor de bem-estar.
- Inovações na experiência do cliente no varejo e em outros setores reforçam o potencial de plataformas customizadas e impulsionadas por dados.

**Produtos:** rastreamento por apps de bem-estar, como os de dieta e exercícios; produtos OTC, como nutracêuticos; sensores e wearables de monitoramento básico de forma física.

**Serviços:** entrega de produtos em tempo adequado; avisos, lembretes e recomendações; coaching e gamificação entregue remotamente.

**Base de consumidores:** consumidores predominantemente do mercado de massa.

**Imperativos-chave de dados**

Dados necessários para customizar interações com o usuário final, gerenciar as margens operacionais, personalizar e otimizar os resultados dos pacientes

- Dados para validar a efetividade do produto
- Dados para personalizar e otimizar os resultados dos pacientes
- Dados para customizar as interações com o usuário final
- Dados para gerenciar as margens operacionais

**Entre os dados necessários podem estar:** dados sobre o comportamento do consumidor, para customizar a forma como o usuário encontra, escolhe e compra os produtos; dados básicos de saúde e bem-estar para personalizar recomendações e *coaching*.

## Gestor de doenças

**Modelo de negócios para entregar cuidado contínuo**

**Características**

- Doenças crônicas são um grande desafio de saúde; solucioná-lo demanda mais inovação em produtos e também ferramentas de gestão mais diversificadas.
- Novas tecnologias digitais irão melhorar o monitoramento dos pacientes e a entrega de cuidado pessoal – com foco em responsividade e personalização em tempo real.
- A interoperabilidade é um componente importante; a otimização do cuidado exige sistemas e dispositivos diferentes para coordenação das necessidades dos indivíduos.
- A gestão de doenças leva a um cuidado mais personalizado, seja ele entregue por fornecedores, empresas de *life sciences* ou por uma rede coordenada com todos eles.

**Produtos:** um *mix* diversificado de produtos, constantemente revisado e ajustado, para gerenciar as doenças, controlar os efeitos colaterais e maximizar a qualidade de vida.

**Serviços:** estímulos comportamentais; ajuda na renovação e coleta de prescrições; monitoramento, *coaching* e aconselhamento remoto contínuo.

**Base de consumidores:** indivíduos predominantemente de alto poder aquisitivo e sistemas institucionais de saúde.

**Imperativos-chave de dados**

Dados necessários para personalizar e otimizar os resultados e customizar as interações com o usuário final

- Dados para validar a efetividade do produto
- Dados para personalizar e otimizar os resultados dos pacientes
- Dados para customizar as interações com o usuário final
- Dados para gerenciar as margens operacionais

**Entre os dados necessários podem estar:** dados clínicos do mundo real para rastrear o *status* e realimentar algoritmos de gestão de doenças; dados comportamentais para aumentar a eficácia; e dados ambientais e de estilo de vida para personalizar os cuidados.

## Produtor eficiente

**Modelo de negócios para melhor entregar produtos básicos**

**Características**

- A necessidade global de opções de cuidados a preços viáveis demonstra a importância de produtos e serviços que vão de medicamentos genéricos a clínicas.
- A entrega de saúde sofre com estruturas legadas, com muitos intermediários (por exemplo, redes complexas de atacado e varejo) e falta de foco no cliente.
- O alto custo da saúde no mundo (para seguradoras, sistemas de saúde e pacientes) oferece impulsiona o desenvolvimento de opções de baixo custo para empresas.
- Mesmo com a revolução das operações da cadeia de suprimentos, a saúde ainda é uma oportunidade para a construção de um modelo de negócios de entrega acessível.

**Produtos:** versões genéricas/similares de produtos existentes, a preços acessíveis; dispositivos médicos básicos.

**Serviços:** cuidados clínicos básicos e serviços de triagem; ferramentas para aumentar a conveniência e facilidade de compras de alto volume.

**Base de consumidores:** predominantemente sistemas institucionais de saúde.

**Imperativos-chave de dados**

Dados necessários para customizar interações com o usuário final, gerenciar as margens operacionais, personalizar e otimizar os resultados dos pacientes

- Dados para validar a efetividade do produto
- Dados para personalizar e otimizar os resultados dos pacientes
- Dados para customizar as interações com o usuário final
- Dados para gerenciar as margens operacionais

**Entre os dados necessários podem estar:** dados sobre o comportamento do consumidor, para customizar a forma como o usuário encontra, escolhe e compra os produtos; dados básicos de saúde e bem-estar para personalizar recomendações e *coaching*.

Para que os modelos de negócios estejam protegidos contra o futuro, as organizações devem:

- ▶ Identificar e focar em seus próprios valores centrais ao ecossistema mais amplo.
- ▶ Assegurar o acesso aos dados corretos e à forma correta de otimizar e validar seu próprio modelo de negócios.
- ▶ Trabalhar para construir a *expertise* em serviços e no engajamento do cliente para entregar valor com mais eficiência.

### Now

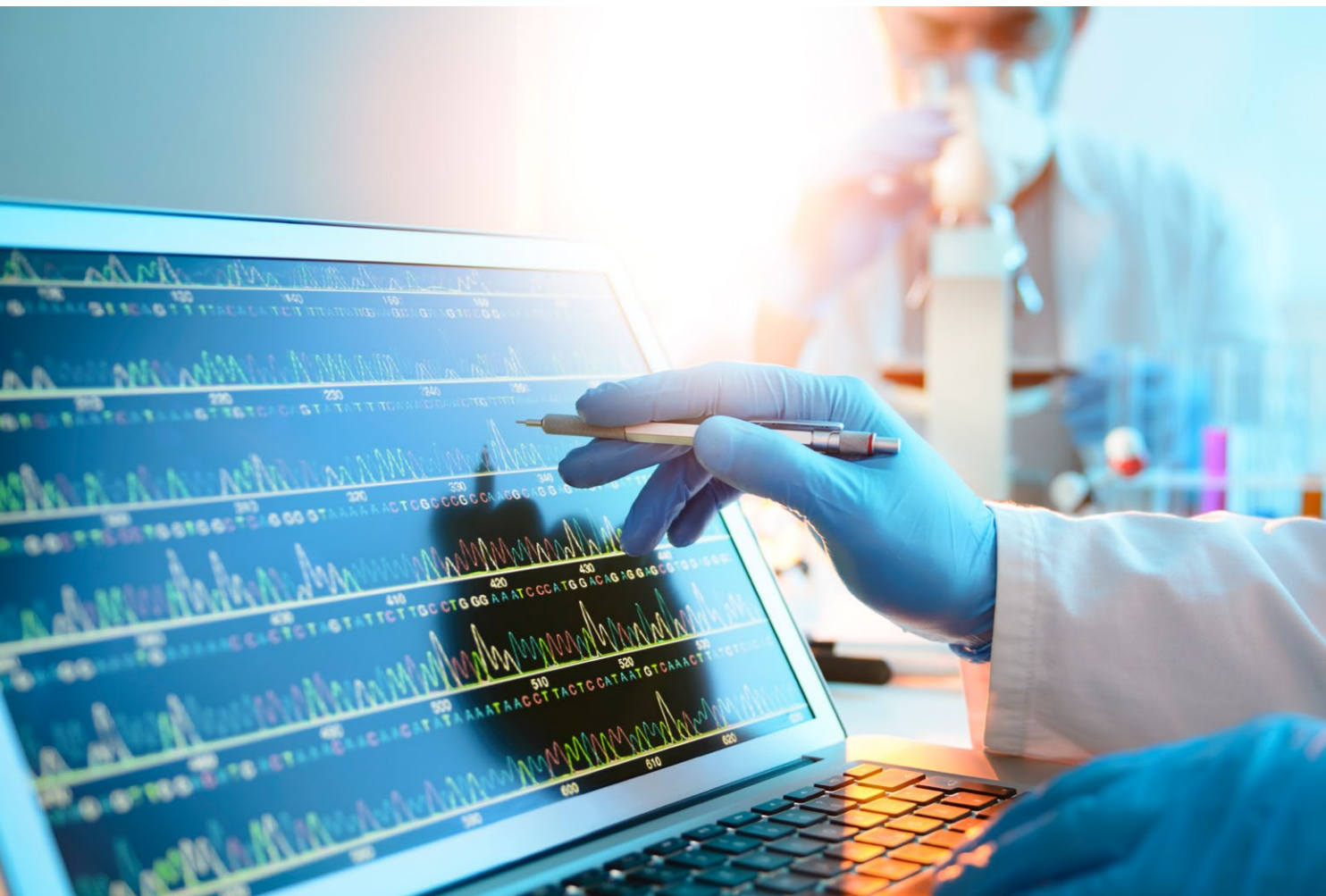
A maior parte do capital das organizações está atualmente empregada em múltiplos modelos de negócios, com especialização limitada e capacidades inadequadas de dados e serviços.

### Next

As organizações irão continuar a direcionar seus modelos de negócios com base em resultados direcionados por dados que possam ser entregues aos seus clientes-alvo.

### Beyond

As organizações irão otimizar seus papéis no sistema operacional do futuro com um mix mais eficiente e flexível de produtos e serviços impulsionados por dados.



## Conclusão



Em 2020, a pandemia da Covid-19 está testando a infraestrutura global de saúde e mostrando que ela é insuficiente. Ao demonstrar o quão rapidamente os atuais sistemas podem se tornar obsoletos, a pandemia pode levar ao reconhecimento de que a saúde, como estradas ou construções, é uma infraestrutura que precisa ter investimentos significativos e constantes para ser resiliente no futuro.

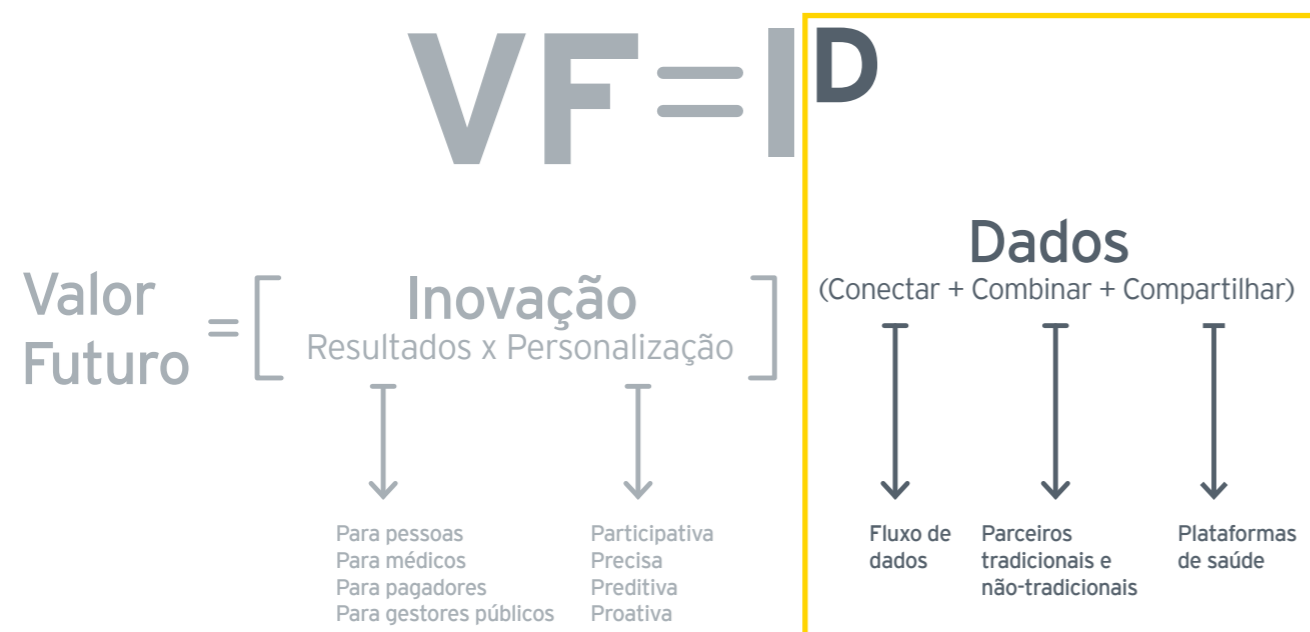
Para construir essa resiliência, existe uma necessidade urgente de priorizar uma agenda de dados de saúde que permita que negócios, sistemas de saúde e indivíduos antecipem e gerenciem futuros desafios. O desafio mais sério é o ônus crescente das doenças crônicas causado pelo envelhecimento da população global. Atualmente, as organizações devem repensar como podem criar valor futuro e viabilizar resultados personalizados, alavancados pelo poder dos dados (veja a Figura 10).

Os componentes específicos desse futuro ecossistema, como discutido neste *paper*, demandam muito esforço e investimento adicionais. Os *stakeholders* só irão criar sistemas integrados e interoperáveis de saúde que sejam confiáveis e empoderem os indivíduos se eles estiverem dispostos a abandonar noções ultrapassadas de posse de dados.

No passado, as organizações reconheceram a necessidade de mudar seus comportamentos, mas tenderam a adiar as ações para o futuro. Os retornos desconhecidos sobre os investimentos, em comparação com os custos iniciais, limitaram a disposição das organizações em comprometer recursos. Entretanto, uma das principais lições da crise da Covid-19 é a importância de os agentes de saúde agirem agora para estarem prontos para o futuro.

O futuro pode parecer muito diferente do presente - e a mudança pode não ser um processo gradual. Tecnologias acelerando em velocidade exponencial podem ser enganosamente lentas em revelar seu real significado, ainda que causem uma súbita e ampla disrupção ao maturarem (veja a Figura 11). As organizações precisam estar prontas para se adaptar e mudar rapidamente.

Figura 10: Uma nova equação para entregar valor no ecossistema de saúde



Fonte: EY

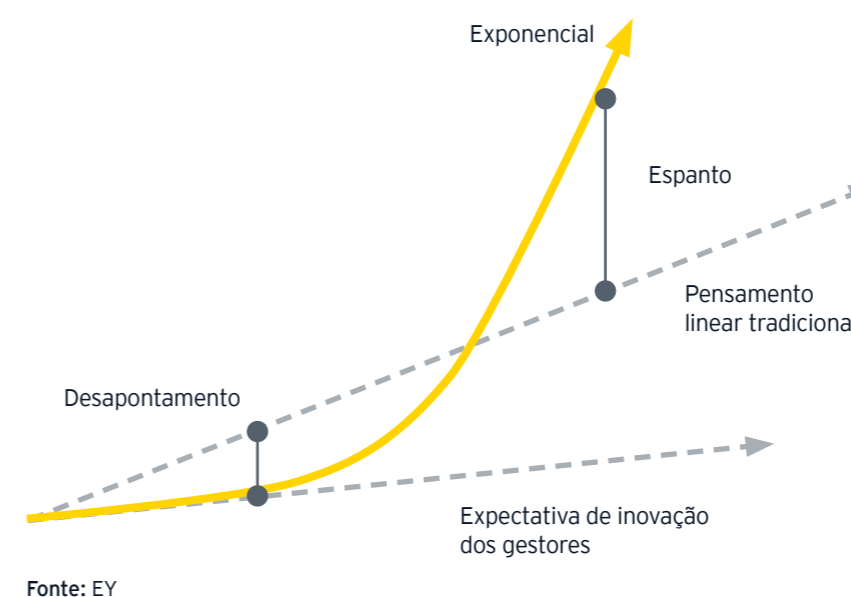


Como reportado pela CEO Initiative da Fortune, que reuniu mais de 40 CEOs para discutir as respostas à Covid-19, a disrupção causada pela pandemia acelerou algumas das mudanças que a saúde precisa ver. Em particular, empresas forçadas a modelos de trabalho remoto perceberam que a transformação digital são uma necessidade atual.

De forma mais geral, a pandemia está mudando o mundo permanentemente. Não iremos voltar novamente aos dias pré-Covid-19. "A emergência da crise não deveria ser encarada como um 'grande recomeço', e sim como uma 'grande reconfiguração'", disse um CEO à Fortune.

A indústria de ciências da saúde e bem-estar tem a oportunidade de usar essa reconfiguração como um ponto de partida para reimaginar os cuidados com a saúde como um ecossistema personalizado e impulsionado por dados, pronto para o futuro. A questão é: que organizações têm coragem suficiente para aproveitar a oportunidade?

Figura 11: Mudanças exponenciais podem destruir expectativas



# Agradecimentos

Nossos sinceros agradecimentos às seguintes pessoas que nos ajudaram na criação deste relatório.

**Pamela Spence**, Líder Global de *Health Science and Wellness* da EY e **Louise Wilkie**, líder de Operações Estratégicas de *Health Science and Wellness* da EY, forneceram orientação estratégica e *feedback* sobre a narrativa ao longo de seu desenvolvimento.

**Aloha McBride**, Líder de Advisory de Global Health da EY, **Martin O'Neil**, líder de Desenvolvimento de Digital Health da EY, **Sheryl Coughlin**, Analista Sênior de Global Health Sciences and Wellness da EY, e **Jerome Pagani**, Líder de Execução Estratégica de Health Sciences and Wellness da EY, também forneceram informações-chave sobre conceitos ou versões preliminares da publicação.

**Scott Chapski** editou e revisou o relatório.

**Timothy Mullen** projetou o *layout* e o estilo visual do relatório. Esta publicação se beneficiou muito com sua criatividade e seu senso artístico.

**Kimberly Gordon**, **Dimitra Triantafyllidou** e **Angela Kyn** lideraram os esforços de marketing e relações públicas.

# Contatos EY Brasil



## Leandro Sanches

Sócio-líder de Health Sciences and Wellness da EY para Latin America South  
leandro.sanches@br.ey.com



## Rafaela Duarte

Gerente sênior de Consultoria da EY para o setor de Ciências da Saúde e Bem-Estar  
rafaella.duarte@br.ey.com



## Renata Galdino

Sócia de Consultoria em Tecnologia da EY  
renata.galdino@br.ey.com



## Fabiano Negrão

Diretor executivo de Supply Chain da EY  
fabiano.negrao@br.ey.com



## Raphael Gomes

Diretor executivo de Cybersecurity da EY  
raphael.gomes@br.ey.com



## Liliana Fernandes

Gerente sênior da EY-Parthenon  
liliana.fernandes@parthenon.ey.com



## Dr. João Simões

Gerente da EY-Parthenon  
joao.simoos@parthenon.ey.com



## Fabio Shimitt

Sócio-líder da EY-Parthenon para Saúde e Indústria Farmacêutica  
fabio.schmitt@parthenon.ey.com



## Ian Craig

Sócio-líder de Global Trade e Health Sciences & Wellness Affinity Leader - Tax  
ian.craig@br.ey.com



## Márcio Berstecher

Sócio de *Audit Services* (Assurance) e líder de Auditoria para Saúde na América do Sul  
marcio.d.berstecher@br.ey.com



## Rodrigo Maluf

Sócio de M&A e de Finanças Corporativas para o setor de Saúde da EY  
rodrigo.maluf@br.ey.com

**Sobre a EY**

A EY é líder global em serviços de Auditoria, Consultoria, Impostos e Estratégia e Transações. Nossos *insights* e os serviços de qualidade que prestamos ajudam a criar confiança nos mercados de capitais e nas economias ao redor do mundo. Desenvolvemos líderes excepcionais que trabalham em equipe para cumprir nossos compromissos perante todas as partes interessadas. Com isso, desempenhamos papel fundamental na construção de um mundo de negócios melhor para nossas pessoas, nossos clientes e nossas comunidades.

No Brasil, a EY é a mais completa empresa de Auditoria, Consultoria, Impostos e Estratégia e Transações, com 5.000 profissionais que dão suporte e atendimento a mais de 3.400 clientes de pequeno, médio e grande portes.

EY refere-se à organização global e pode referir-se também a uma ou mais firmas-membro da Ernst & Young Global Limited (EYG), cada uma das quais é uma entidade legal independente. A Ernst & Young Global Limited, companhia privada constituída no Reino Unido e limitada por garantia, não presta serviços a clientes. Para mais informações, acesse [ey.com.br](http://ey.com.br).

**Sobre o EY Health Sciences and Wellness**

O crescimento do consumidor empoderado, aliado aos avanços tecnológicos e ao surgimento de entrantes com foco no digital, está mudando todos os aspectos da entrega de saúde e bem-estar. Para manter a relevância no ecossistema digitalmente focado e repleto de dados de hoje, atualmente todos os participantes do setor de saúde devem repensar suas práticas de negócios, incluindo estratégias de capital, parcerias e a criação de modelos operacionais focados nos pacientes.

A arquitetura da EY Health Sciences and Wellness reúne uma rede mundial de 28 mil profissionais para construir abordagens focadas em dados para o engajamento dos consumidores e melhores resultados. Ajudamos nossos clientes a entregar seus objetivos estratégicos, a projetar modelos operacionais otimizados e formar as parcerias certas para que possam prosperar hoje e ter sucesso nos sistemas de saúde do futuro. Trabalhamos em todo o ecossistema para entender as implicações das tendências atuais, encontrando soluções proativas para as questões de negócios e para obter as vantagens da disrupção nesses tempos de transformação.

© 2020 EYGM Limited. Todos os direitos reservados.

[ey.com/fivetrendshealth](http://ey.com/fivetrendshealth)

Este material foi preparado somente com o propósito de oferecer informações gerais e não deve ser entendido como aconselhamento sobre contabilidade, impostos ou outras atividades profissionais. Por favor, procure seus consultores para informações específicas.

As informações de terceiros incluídas nesta publicação não representam necessariamente as visões da organização global EY ou de suas empresas-membro. Além disso, elas devem ser analisadas no contexto do momento em que foram publicadas.