



Transformação digital no setor de Saúde

Panorama atual e perspectivas

Índice

Transformação na Saúde	03
Usabilidades por área	06
Inteligência Artificial	08
Cibersegurança	10
ESG	12

Sobre a Mirante

Estamos há 26 anos no mercado e nos dedicamos a acelerar a transformação digital, levando eficiência operacional aos negócios, através de soluções tecnológicas inovadoras.

Desenvolvemos soluções para atender necessidades específicas do negócio para impulsionar o crescimento da sua empresa.

**Clientes com mais
de 20 anos de parceria**

**Atuação nível nacional
focada em negócios enterprise**

**Foco na cadeia
de valor do cliente**

**Excelência em
clima organizacional**

Transformando na Saúde: A Revolução Tecnológica

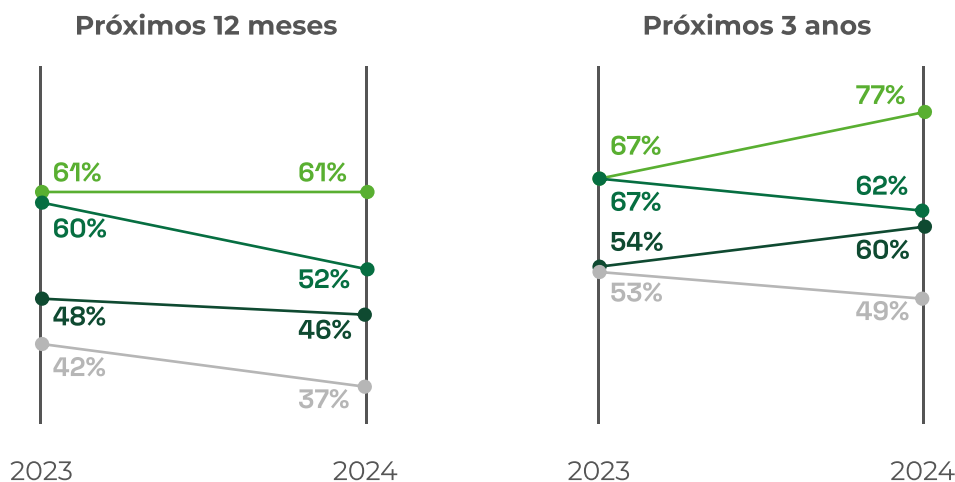
A saúde está vivendo um momento de transformação sem precedentes.

Impulsionada por avanços tecnológicos exponenciais, o setor está se reinventando, oferecendo soluções mais precisas, personalizadas e eficientes para os pacientes.

Neste novo cenário, a tecnologia emerge como um poderoso aliado, capaz de superar desafios e abrir portas para um futuro mais saudável e promissor.

Confiança na geração de receitas

■ Saúde (BR) ■ Saúde (Global) ■ Brasil ■ Global



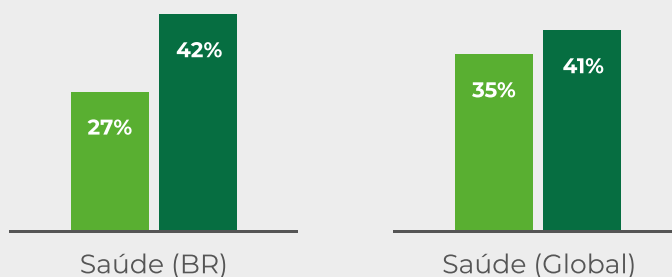
Fonte: PwC - 27a CEO Survey | 2024

Os dados apresentados, embora indiquem certo grau de incerteza, também revelam um panorama repleto de oportunidades. A leve oscilação na confiança na geração de receitas pode ser interpretada como um sinal de transição, onde o setor está se adaptando a um novo paradigma, impulsionado pela tecnologia.

Mantido o rumo atual, por quanto tempo seu negócio será economicamente viável?

Até 10 anos

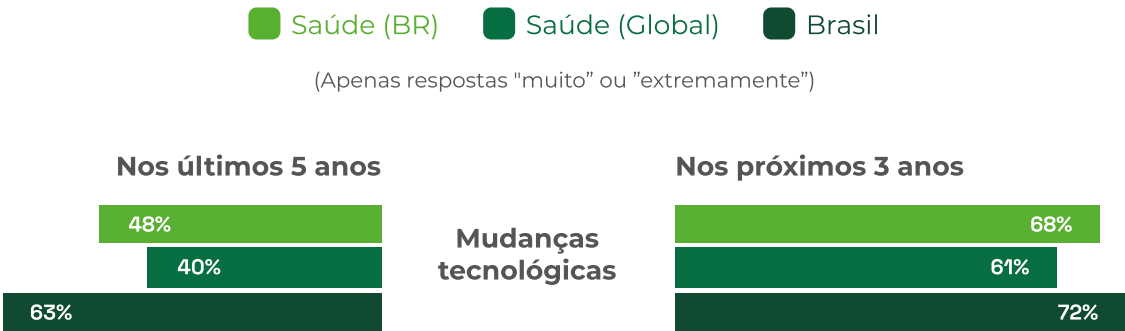
■ 2023 ■ 2024



Fonte: PwC - 27a CEO Survey | 2024

A tecnologia está sendo adotada em um ritmo acelerado no setor da saúde, impulsionada pela necessidade de oferecer serviços mais eficientes e personalizados.

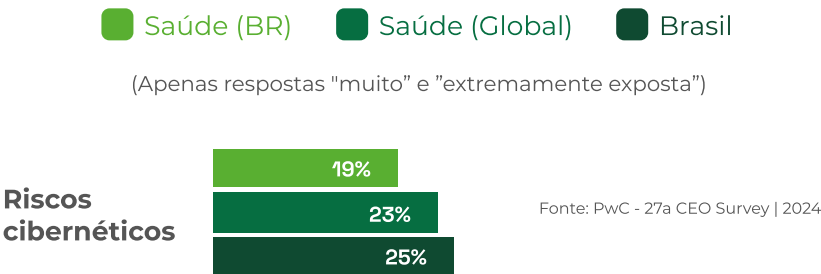
Fator de mudança na criação, entrega e captura de valor



Fonte: PwC - 27a CEO Survey | 2024

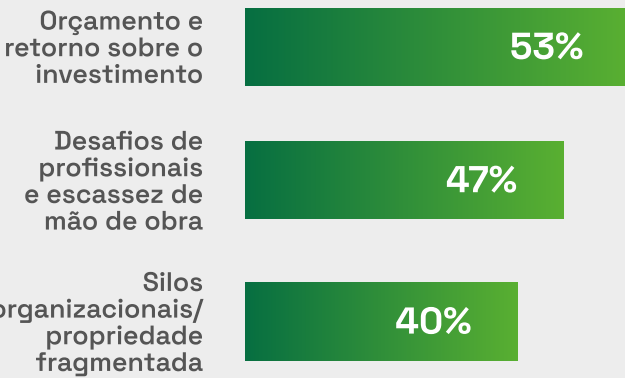
No entanto, essa transformação digital traz consigo desafios como a necessidade de investir em infraestrutura, a capacitação de profissionais e a adaptação aos novos modelos de negócio.

Exposição a ameaças nos próximos 12 meses



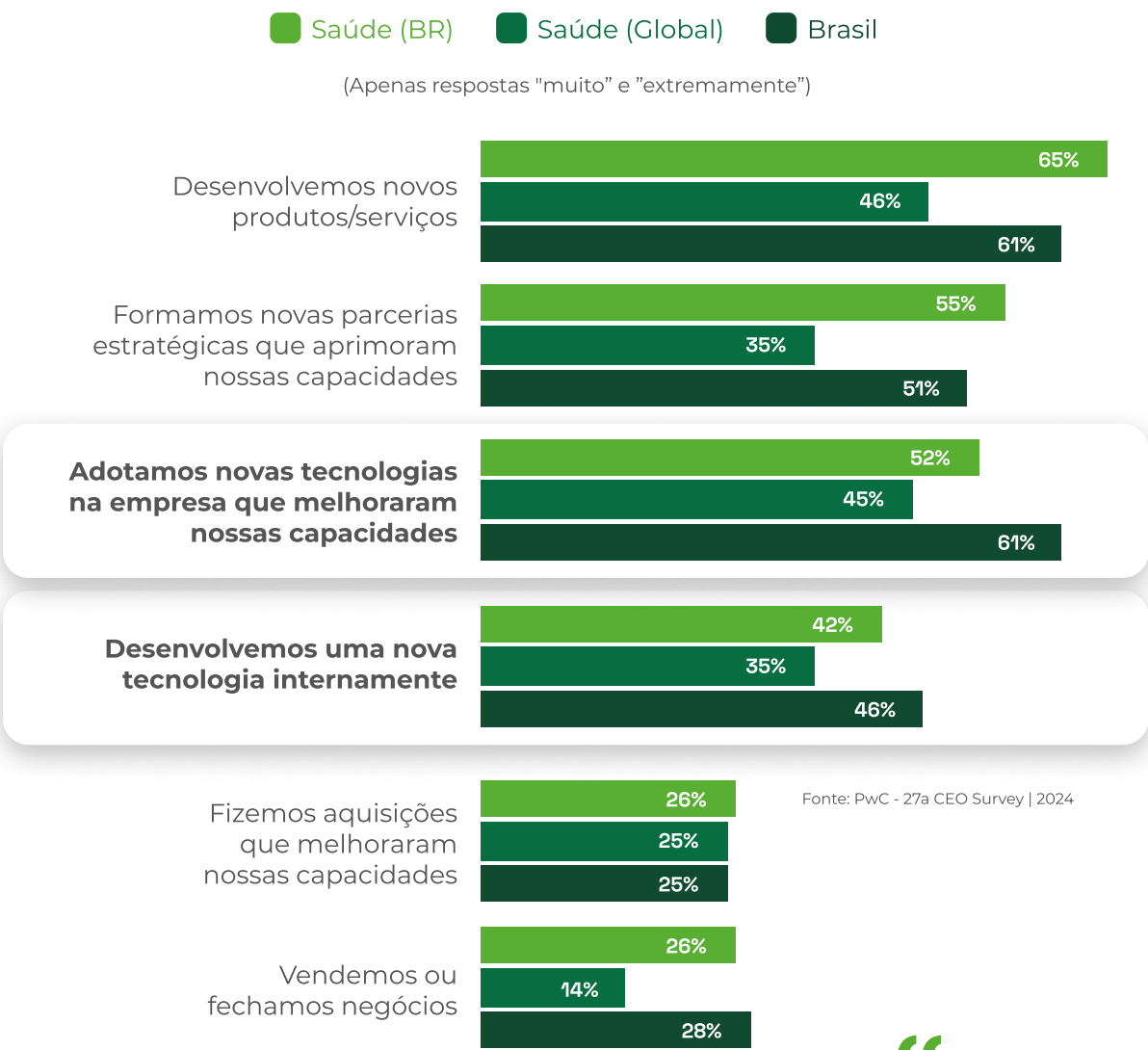
Três maiores barreiras que impedem as organizações de alcançar um estado digital ideal

Pergunta: Quais são os maiores obstáculos para a sua organização alcançar um estado ideal de "cuidado e bem-estar sempre disponíveis e habilitados digitalmente" para seus consumidores?



Fonte: Deloitte e Scottsdale Institute | 2022. A pergunta permitia múltiplas respostas, por isso a soma das porcentagens pode ser superior a 100%.

Ações que mais impactam a reinvenção dos negócios



Fonte: PwC - 27a CEO Survey | 2024

“As palavras-chave para a transformação digital são otimização, qualidade e agilidade. Esses elementos são essenciais para beneficiar tanto os pacientes quanto os profissionais e as empresas prestadoras de serviços de saúde, visando melhorar a eficiência e a rapidez no atendimento, nos exames, nos diagnósticos e na gestão dos serviços, resultando também em economia para todas as partes envolvidas.”

Ademir Henri de Souza, Supervisor de TI no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP



A adoção de novas tecnologias está permitindo que as empresas da saúde:

Personalizem o atendimento:

Através da análise de dados, é possível oferecer tratamentos mais personalizados e eficazes para cada paciente.

Melhem a eficiência operacional:

A automação de processos e a digitalização de informações contribuem para uma gestão mais eficiente e ágil.

Reduzam custos:

A otimização de processos e a prevenção de erros podem gerar economia de custos significativos.

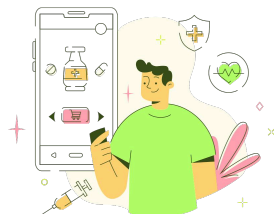
Aumentem a segurança do paciente:

O uso de tecnologias como a blockchain permite garantir a segurança e a integridade dos dados dos pacientes.

Usabilidades por área

Experiências de cuidado e bem-estar sempre disponível digitalmente

Reimaginando as jornadas de saúde potenciais dos consumidores **antes, durante e depois do atendimento:**



PRÉ-ATENDIMENTO

- Saúde e bem-estar.
- Período antes do indivíduo se tornar um paciente.
- Acompanhamento com wearables, campanhas de bem-estar e integração de dados de saúde.



ÁREAS TRADICIONAIS DE FOCO

- Acesso.
- Agendamento, triagem.
- Cuidado.
- Durante o atendimento.
- (Check-in, entrega de cuidados) e cuidado contínuo após a alta (cuidados em casa, telemedicina).



ALÉM DAS CONSULTAS

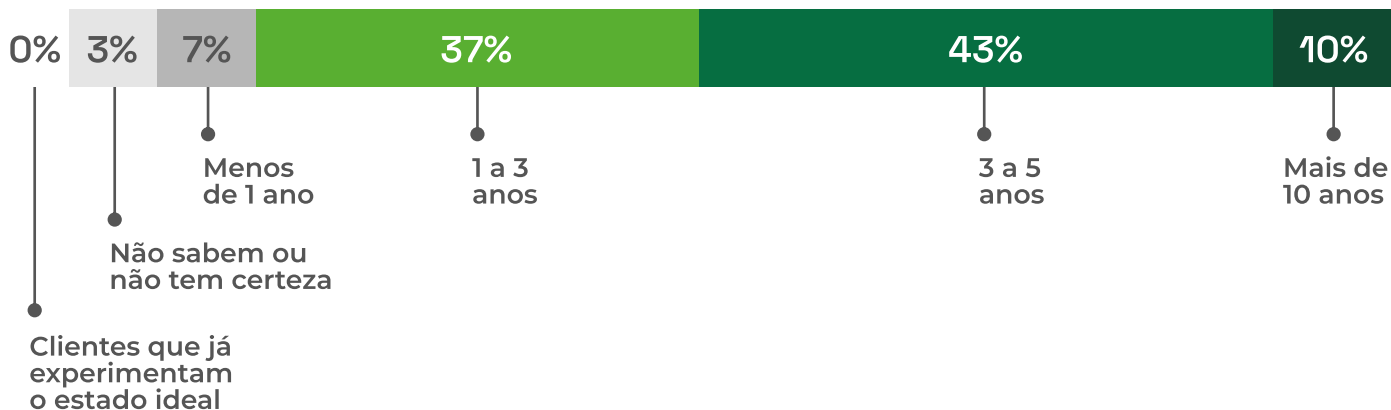
- Cuidado contínuo e e foco no bem-estar após a alta.
- Utilizando tecnologias como hospital em casa, telemedicina e wearables.

Fonte: Deloitte e Instituto Scottsdale | 2023

Linha do Tempo para Alcançar o Estado Ideal



Pergunta: Quanto tempo sua organização levará para que seus consumidores experimentem um estado ideal de 'cuidado e bem-estar sempre disponível e habilitado digitalmente'?



Fonte: Deloitte e Instituto Scottsdale | 2022. Total de respondentes = 30

Como a integração digital se alinha com as necessidades de saúde dos consumidores

Taxa média de adoção de tecnologias digitais para as necessidades de saúde dos consumidores.



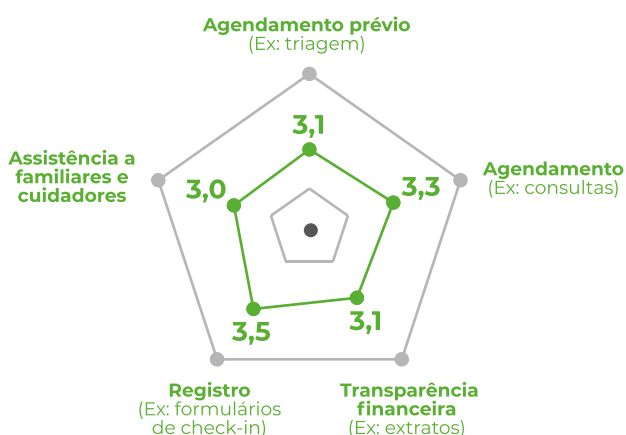
Pergunta: Em uma escala de 1 a 5 (sendo 5 o mais alto), quão otimizada é a adoção de tecnologias digitais de sua organização para as necessidades de saúde de seus consumidores?

Adotado totalmente

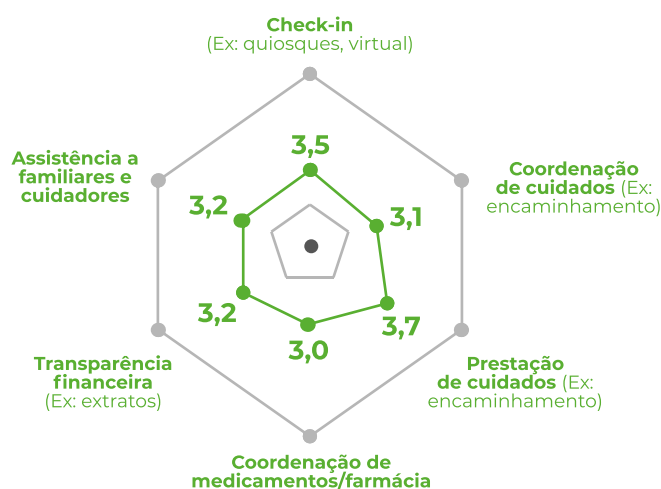
Adoção ideal

Sem adoção

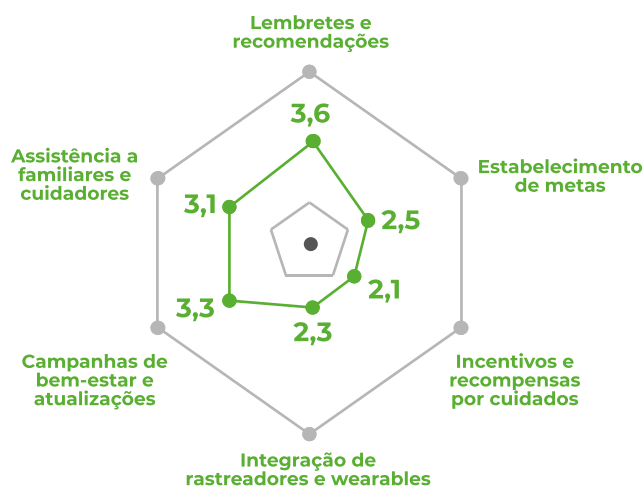
Acesso



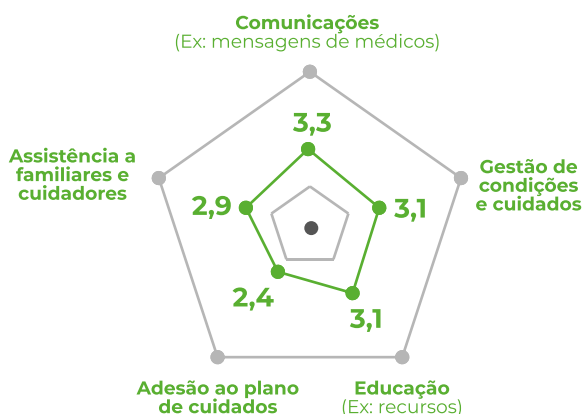
Cuidado



Saúde e bem-estar



Continuação de saúde e bem-estar



Fonte: Deloitte e Instituto Scottsdale | 2022. Total de respondentes = 30

"O lado bom é que ainda temos muitos degraus para realizar transformação digital na saúde. Poucas ações podem representar uma grande mudança positiva no cenário. O dia que a saúde, a exemplo do que aconteceu no setor bancário, conseguir trabalhar de forma unificada iremos parar de desperdiçar recursos. Eu, sinceramente, não acredito em melhoria para a saúde brasileira sem acelerar a transformação digital."

Vitor Ferreira, CIO no Hospital Infantil Sabará | Presidente da ABCIS Associação Brasileira CIO Saúde



| Inteligência Artificial

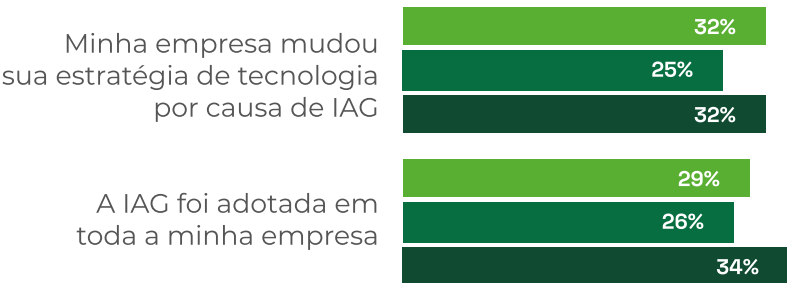
A **Inteligência Artificial Generativa (IAG)** está revolucionando a forma como interagimos com a tecnologia e, consequentemente, transformando diversos setores da sociedade. Essa subárea da Inteligência Artificial, capaz de gerar novos conteúdos como texto, imagens, códigos e até mesmo música, tem ganhado destaque por sua capacidade de aprender com grandes volumes de dados e criar soluções inovadoras.

Segundo o relatório produzido pela Markets and Markets, o tamanho global do mercado de Inteligência Artificial na Saúde foi avaliado em **20,9 bilhões de dólares em 2024** e estima-se que alcance **148,4 bilhões de dólares até 2029**, registrando uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 48,1% durante o período de previsão.

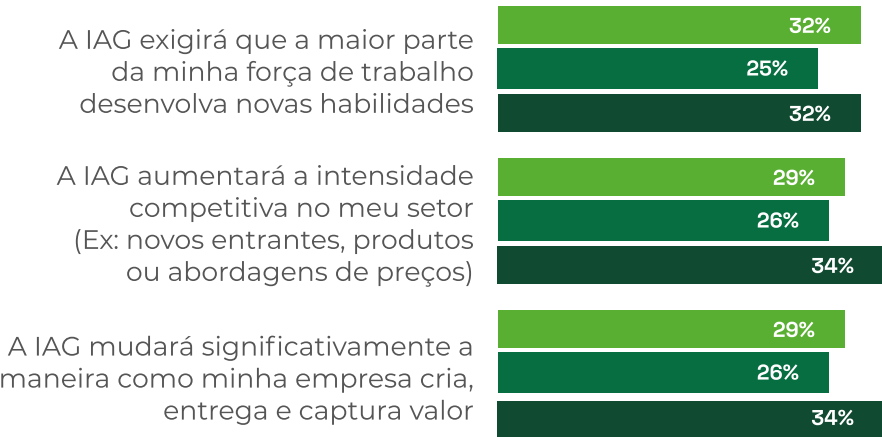
Expectativas em relação aos impactos da IA Generativa (IAG)



Nos últimos 12 meses

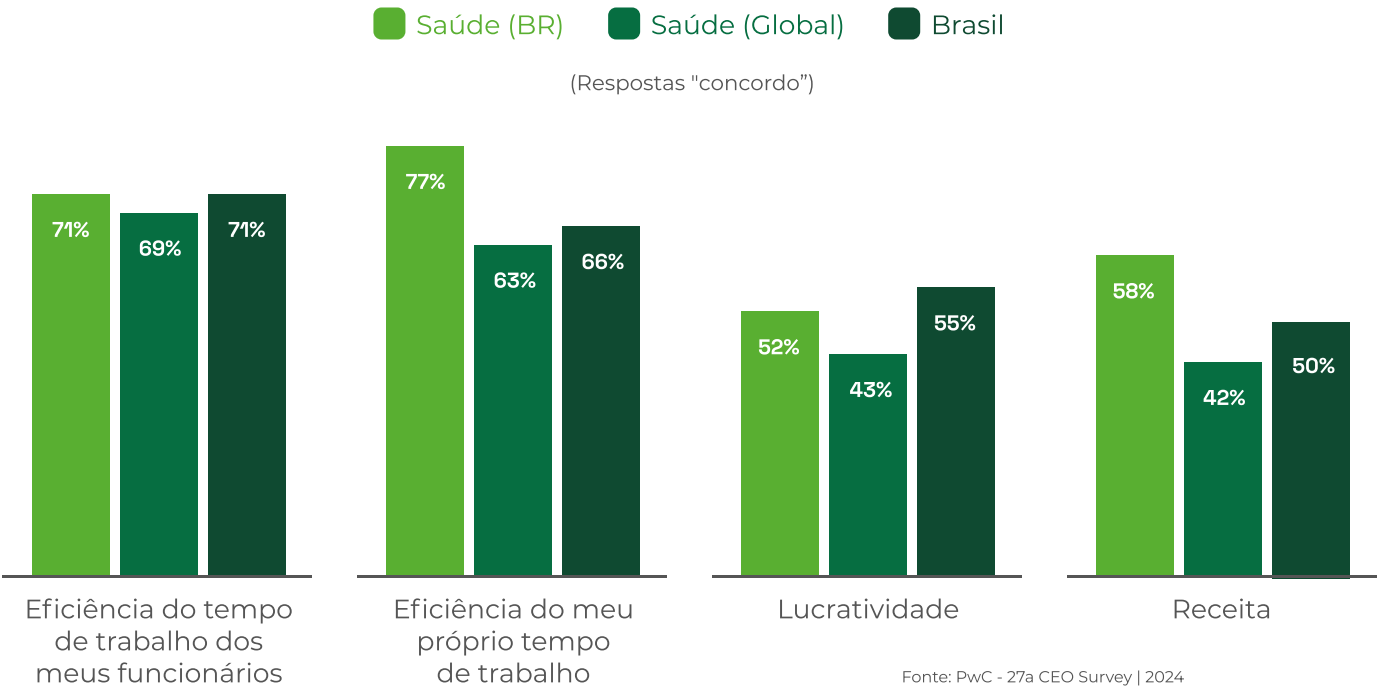


Nos próximos 3 anos



O crescimento do mercado de IA na saúde é impulsionado pela geração de grandes e complexos conjuntos de dados de saúde, pela necessidade urgente de reduzir os custos de saúde, pela melhoria do poder de computação e pela redução dos custos de hardware, e pelo crescente número de parcerias e colaborações entre diferentes domínios do setor de saúde, além da crescente necessidade de serviços de saúde aprimorados devido ao desequilíbrio entre a força de trabalho da saúde e os pacientes.

CEOs preveem vários impactos positivos da IA Generativa em 12 meses



Atualmente, segundo as mais recentes pesquisas, a IA está sendo avaliada para uso no diagnóstico radiológico em oncologia (imagem torácica, imagem abdominal e pélvica, colonoscopia, mamografia, imagem cerebral e otimização de dose para tratamento radiológico), em aplicações não radiológicas (dermatologia, patologia), no diagnóstico de retinopatia diabética, em oftalmologia e para sequenciamento de RNA e DNA para orientar a imunoterapia.

Em países de baixa e média renda, a IA pode ser usada para melhorar a detecção de tuberculose em um sistema de suporte para interpretar imagens de coloração ou para escanear raios-X em busca de sinais de tuberculose, COVID-19 ou outras 27 condições.

Uma comparação recente de algoritmos de aprendizado profundo com profissionais de saúde na detecção de doenças por imagem médica mostrou que a **IA é equivalente ao julgamento médico humano em domínios e aplicações específicos em contextos específicos**, mas também que "poucos estudos apresentam resultados validados externamente ou comparam o desempenho de modelos de aprendizado profundo e profissionais de saúde usando a mesma amostra".

"A gente vê um infinito muito alto quanto ao panorama de inteligência artificial. Estamos começando a ter maior análise de dados agora, já que temos um volume muito grande informações para processar. Mas com certeza a IA veio para ajudar e facilitar a interação paciente, médico, além de otimizar processos."

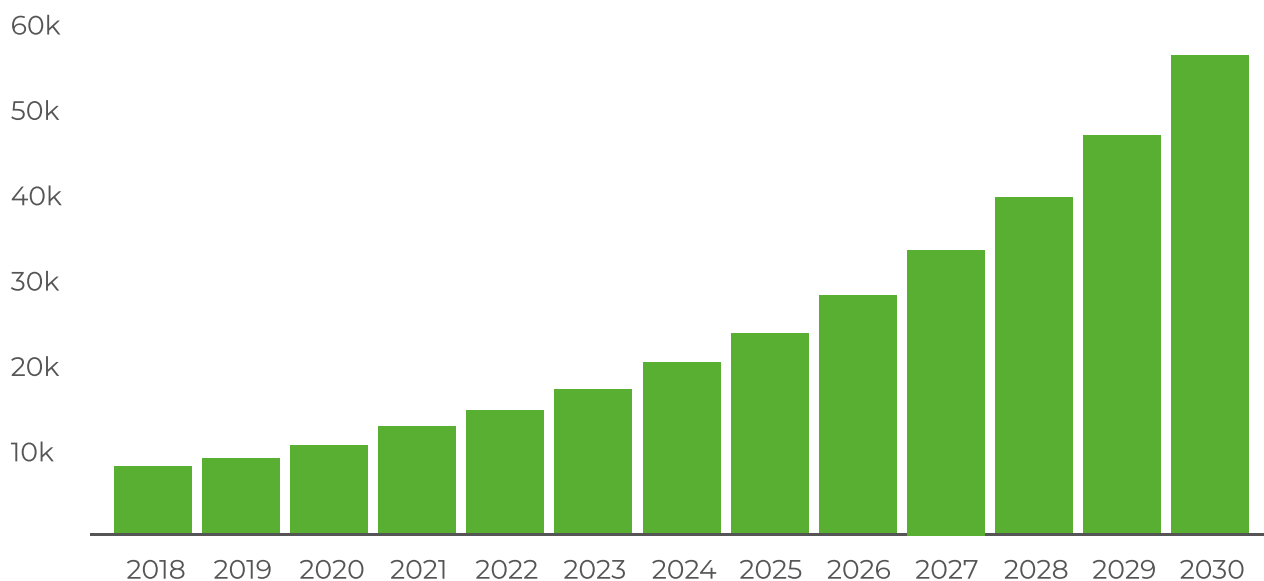
Fernando Amorim, Gerente de Infraestrutura e Serviços no Instituto do Câncer do Estado de São Paulo



| Cibersegurança

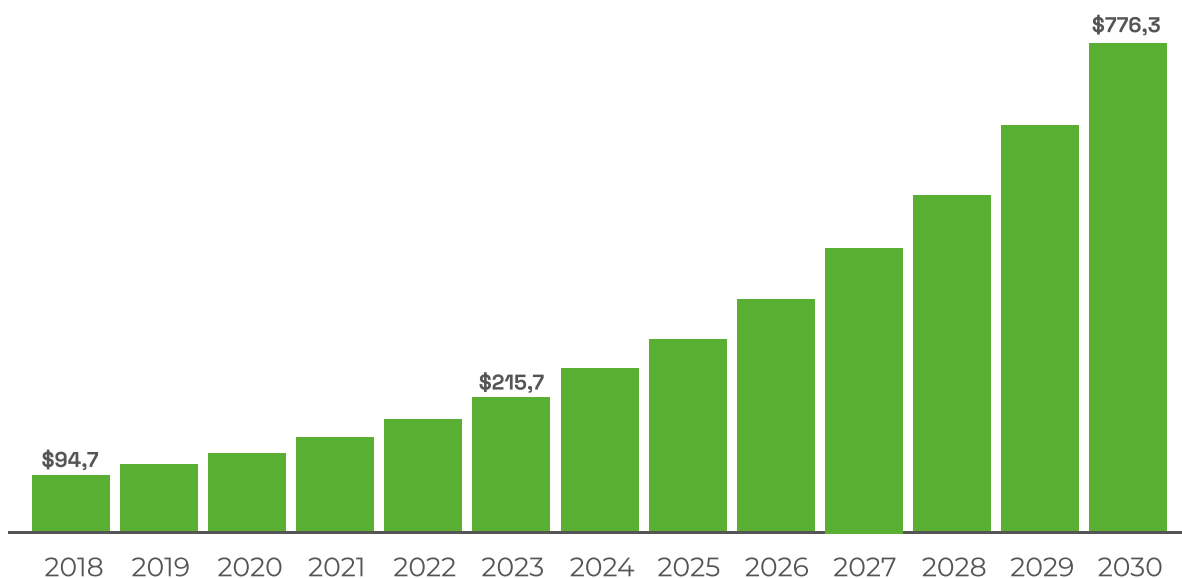
Este é um tema cada vez mais relevante para o setor, impulsionado pela crescente digitalização. Os dados mostram que o mercado global de cibersegurança em saúde está crescendo a um ritmo acelerado, com uma taxa de **crescimento anual composta (CAGR) de 18,4%** entre 2024 e 2030, estimasse atingir um valor de **US\$56,3 bilhões em 2030**.

O mercado mundial de segurança cibernética em saúde gerou uma receita de US\$ 17,3 bilhões em 2023



Fonte: Grand Review Research

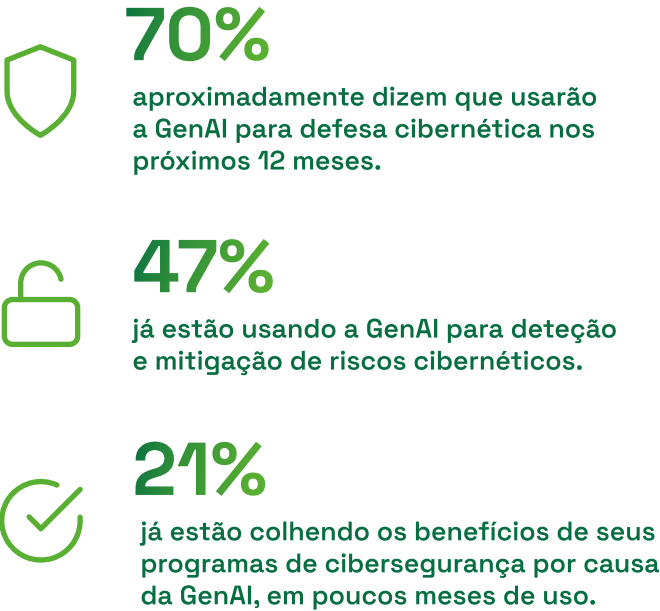
O Brasil não fica para trás. O mercado brasileiro de cibersegurança na saúde também apresenta um crescimento significativo, impulsionado pela crescente digitalização dos serviços de saúde e pela maior conscientização sobre os riscos cibernéticos.



Fonte: Grand Review Research

Os ataques cibernéticos representam uma ameaça crescente para o setor da saúde.

Além dos dados apresentados no gráfico, que demonstram o crescimento do mercado de cibersegurança, é fundamental entender as principais ameaças e seus impactos.



Fonte: Pesquisa Glocal Digital Trust Insights 2024

“A gente fala da satisfação do paciente, satisfação do profissional de saúde e agora, mais do que nunca, da segurança dos dados.

Temos uma preocupação enorme com essa questão que atualmente envolve várias camadas, da equipe de TI a equipe jurídica.

Instituições de saúde sofrem milhares de tentativas de ataque por mês, que são bloqueadas pelas diferentes camadas de proteção.

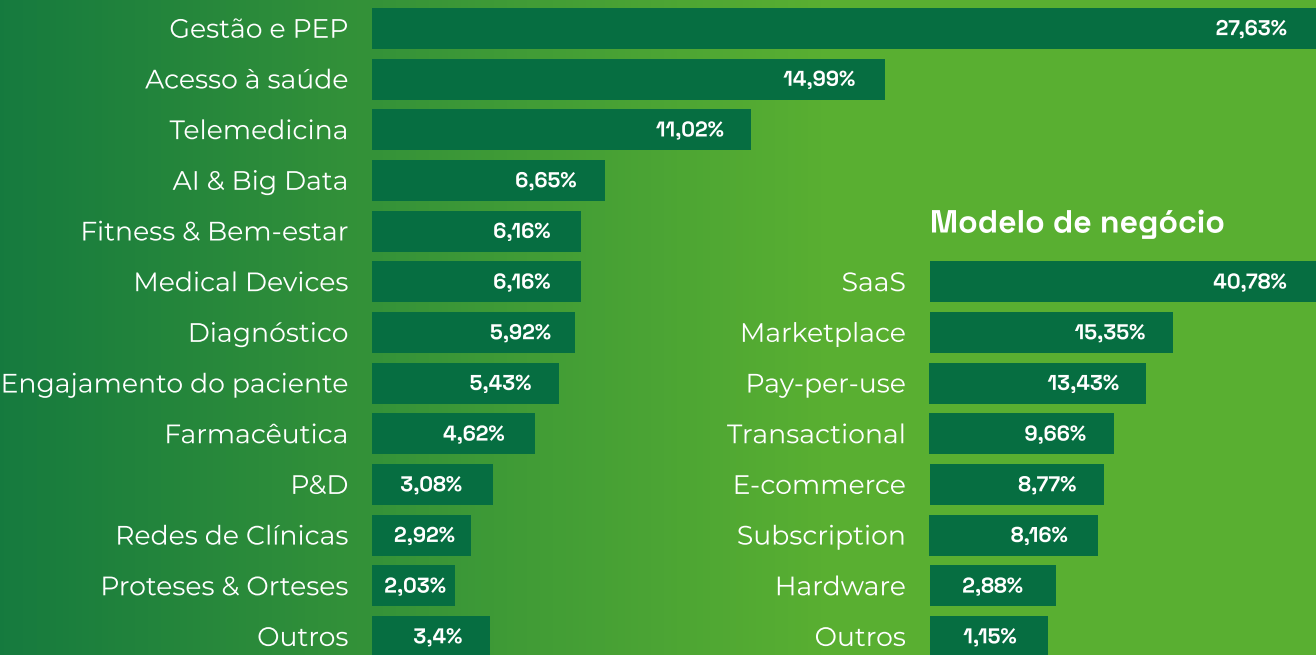
A transformação digital foi importante para melhorar a qualidade da segurança como um todo, assim como, adicionar processos e dar foco no assunto.”

Felipe Zezar Cabral, Gerente Médico de Saúde Digital no Hospital Moinhos do Vento



Panorama HealthTechs

HealthTechs por categoria



Fonte: Distrito. Report 2023.

| ESG

A era digital está redefinindo a forma como cuidamos da saúde. A convergência de tecnologias como 5G, automação e big data está impulsionando uma revolução na medicina, oferecendo novas possibilidades para pacientes, profissionais de saúde, hospitais, seguradoras e indústrias farmacêuticas.

Conectividade aumentada do 5G + automação + big data / advanced analytics = potencial de trazer mais vantagens para todas as partes envolvidas na medicina digital



Pacientes

- Cuidados mais perto de casa.
- Acesso mais fácil a dados de saúde, melhor experiência de atendimento.
- Custos de saúde mais baixos.
- Melhor desfecho de saúde.



Hospitais

- Monitorar taxas de ocupação de forma mais ágil.
- Transferir facilmente os dados pesados e complexos das fichas médicas entre hospitais ou ambulâncias.
- Realizar cirurgias remotas.



Indústria farmacêutica

- Dispositivos de IoMT podem facilitar a coleta de dados para testes clínicos.
- Análise de dados em tempo real pode diminuir o tempo de duração de estudos.



Enfermeiros

- Permitirá monitoramento remoto e assistência para pessoas com condições crônicas.
- Facilitará o envelhecimento ativo.



Seguradoras de Saúde

- Facilitar ecossistemas de saúde que premiam pacientes pela prevenção da própria saúde.
- Analisar dados coletados através de dispositivos.
- Atendimentos e internações para mapeamento populacional.
- Montar scores de acompanhamento.
- Predizer gastos ao longo do ano para uma determinada população.



Médicos

- Dados dos dispositivos podem agilizar a comunicação em tempo real com os pacientes.
- A velocidade superior de transferência de dados da rede 5G permitirá que análises prescritivas.
- Análises preditivas e dados de IA executam funções como determinar diagnósticos e montar planos de tratamento para pacientes.



Sistemas públicos de saúde

- Otimizar custos com o aumento do cuidado preventivo.

A busca por equidade em saúde é um desafio global que exige a ação de todos os setores.

A indústria de ciências da vida, com seu papel central na inovação e desenvolvimento de produtos e serviços de saúde, tem um papel fundamental a desempenhar. Este guia apresenta um modelo com quatro domínios para que as empresas possam promover a equidade em saúde de forma eficaz e abrangente.

Quatro Domínios da Equidade em Saúde



Comunidade

- **Aumentar a tomada de decisões compartilhadas:** Envolver as comunidades em decisões que as afetam, reconstruindo a confiança e fortalecendo as relações.
- **Integrar grupos subrepresentados:** As empresas devem garantir que as comunidades subrepresentadas sejam incluídas em todas as atividades da empresa, desde o desenvolvimento de produtos até as decisões regulatórias.



Ecossistema

- **Engajar, contratar e colaborar:** As empresas devem buscar parcerias com fornecedores diversos e locais, contribuindo para a justiça social e ambiental.
- **Colaborar com outros stakeholders:** Trabalhar em conjunto com outros atores do setor de saúde, como formuladores de políticas e defensores, para promover a equidade em saúde.



Ofertas

- **Dados:** Utilizar dados de diversas fontes e habilidades multisetoriais para entender os determinantes da saúde e direcionar as ações.
- **P&D:** Envolver comunidades subrepresentadas em todas as etapas do desenvolvimento de produtos, desde a pesquisa até a aprovação regulatória e comercialização.
- **Manufatura:** Investir em comunidades locais, priorizando a fabricação de produtos de baixo custo e otimizando a produção de produtos de alto custo.
- **Comercial:** Priorizar a inclusão em toda a estratégia comercial, desde o acesso aos produtos até as relações com os provedores de saúde e os materiais de marketing.



Organização

- **Estabelecer responsabilidade:** Os líderes organizacionais devem assumir um papel ativo na promoção da equidade em saúde, definindo metas e indicadores claros.
- **Diversificar a força de trabalho:** As empresas devem buscar uma força de trabalho mais diversa, tanto em termos de raça, gênero, como em relação a diferentes perspectivas e experiências. Isso inclui oferecer salários justos e oportunidades de desenvolvimento profissional equitativas.
- **Conectar a equidade em saúde à estratégia de negócios:** A equidade em saúde deve ser integrada à estratégia geral da empresa, impactando desde a modelagem de negócios até a criação de produtos e serviços mais acessíveis.



A Mirante Tecnologia é especializada em
impulsionar negócios cocriando soluções digitais
que aceleram a transformação e inovação digital.

Fale com nossos especialistas

Mirante
Tecnologia

mirante.net.br

