

MACROTENDÊNCIAS

SAÚDE E BEM-ESTAR

2023-2024



A força do empreendedor brasileiro.

**Este estudo é uma publicação do
Sebrae Inteligência de Mercado
criado pelo Sebrae Rio.**

O programa tem como objetivo oferecer às micro e pequenas empresas informações estratégicas estruturadas sobre diversos setores da economia brasileira, e gerar conhecimento sobre e para os pequenos negócios a partir de uma ferramenta digital, com produtos de Inteligência Competitiva (IC) visando auxílio aos empresários para tomadas de decisões mais rápidas e assertivas para que cresçam de forma sustentável e competitiva.



<http://inteligenciademercado.rj.sebrae.com.br/>

MACROTENDÊNCIAS SAÚDE E BEM-ESTAR 2023-2024

RIO DE JANEIRO
ANO 2022

PROJETO
SEBRAE
*Serviços de
Saúde*

SEBRAE
A força do empreendedor brasileiro

©2022. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado do Rio de Janeiro - Sebrae/RJ
- Rua Santa Luiza, 685, 7º andar, Centro, Rio de Janeiro /RJ. Telefone: (21) 2212-7700.

Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998).

PRESIDENTE DO CONSELHO DELIBERATIVO ESTADUAL

Antônio Florêncio de Queiroz Junior

DIRETOR-SUPERINTENDENTE

Antônio Alvarenga Neto

DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO

Sergio Malta

DIRETOR DE PRODUTO E ATENDIMENTO

Júlio Cezar Rezende de Freitas

GERÊNCIA DE PROJETOS

Ana Lucia de Araújo Lima - Gerente

COORDENAÇÃO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS

Flavia Maria da Silva de Souza Lima - Coordenadora

Bruno Fernandes da Silva - Analista

GERÊNCIA DE CONHECIMENTO E COMPETITIVIDADE

Margareth de Sousa G. Carvalho - Gerente

Mara Cristian Godoy Silva - Analista

Tayná Luiza Batista Arruda - Terceirizada

Júlio Cezar Proença da Cruz - Estagiário

CONSULTORES CONTEUDISTAS

Glaudson Bastos - Logike

Ivan Vianna - Empório High-Tech

Sabrina Ribeiro - Empório High-Tech

REVISÃO

Bruno Fernandes da Silva

Mara Cristian Godoy Silva

Tayná Luiza Batista Arruda

DIAGRAMAÇÃO | IMAGENS

Empório High-Tech

Freepik

Bibliotecário catalogador - Leandro Pacheco de Melo - CRB 7ª 5471

B327 Bastos, Glaudson.
Macrotendências 2023-2024 : saúde e bem-estar / Glaudson Bastos;
Ivan Vianna; Sabrina Ribeiro. - Rio de Janeiro : Sebrae/RJ, 2022.
41 p.

ISBN 978-65-5818-364-8

1. Tendência de mercado. 2. Saúde e bem-estar. 3. Serviços.
I. Vianna, Ivan. II. Ribeiro, Sabrina. III. Sebrae/RJ. IV. Título.

CDD 610
CDU613.97

Prefácio

O Sebrae Rio - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado do Rio de Janeiro - é uma entidade privada sem fins lucrativos que tem como objetivo fomentar o empreendedorismo e a formalização de empresas, estimulando a geração de emprego e renda, utilizando programas específicos de desenvolvimento da cultura empreendedora e de capacitação empresarial.

A Gerência de Projetos do Sebrae Rio, por meio da Coordenação de Comércio e Serviços é responsável por promover a competitividade e o desenvolvimento sustentável dos pequenos negócios desse setor, através da gestão diferenciada, inovação e atração de mercado.

A área tem como visão buscar a excelência no desenvolvimento desses pequenos negócios, contribuindo para a sustentabilidade, competitividade e lucratividade das empresas no Estado do Rio de Janeiro, de forma a contribuir com a sua existência, adaptabilidade aos novos padrões e necessidades de consumo, além de incentivar a inovação nos modelos de negócios, processos, produtos e serviços.

O Projeto Fortalecimento dos Pequenos Negócios de Saúde do Estado do Rio de Janeiro tem como foco o aumento da produtividade dos pequenos negócios do setor de saúde, por meio de ações que visam promover a melhoria da gestão empresarial, a qualificação dos empreendimentos, a utilização de novas tecnologias e o acesso a novos mercados.

A metodologia, que se desenvolve através capacitações coletivas e consultorias individuais, conta com Planejamento estratégico;

Gestão financeira eficaz; Qualificação e adequação dos empreendimentos; Inovação e tecnologia em processos; Gestão de pessoas e talentos; Excelência no atendimento e na experiência do paciente; Transformação Digital; Marketing Digital para serviços de saúde; e Inteligência de mercado.

Sobre este estudo

A Gerência de Conhecimento e Competitividade, em parceria com a Coordenação de Comércio e Serviços, ambas do Sebrae Rio, elaboraram esse estudo, uma entrega do Projeto Fortalecimento dos Pequenos Negócios de Saúde do Estado do Rio de Janeiro, com o intuito de que os pequenos negócios possam se valer de informações estratégicas aqui retratadas para que tomem decisões mais assertivas e seguras, principalmente nesse momento em que o mundo passa por transformações significativas.

O conteúdo também contribui para que os empreendedores e empresários possam vencer os crescentes desafios do mercado, além de fortalecer a cadeia produtiva do setor de Saúde e Bem-estar do Estado do Rio de Janeiro.

Espera-se que as empresas possam se valer das informações contidas neste estudo para repensar seus negócios de forma que se recuperem e se tornem mais competitivas no mercado, considerando que a competitividade aumenta a cada dia por conta de mudanças no comportamento do consumidor, das novas tecnologias e da inclusão digital.

Por isso, é imprescindível que as mesmas incorporem a inteligência de mercado, visando melhorar seu posicionamento no mercado com vantagem competitiva, além de gerar mais lucros para o negócio.

Apresentação

A era pós-covid-19 vem sendo construída dia após dia, com impactos e mudanças rápidas e profundas.

Em adição às incertezas mundiais derivadas da pandemia, desde 2020, os negócios estão se deparando, em 2022, com o retorno da inflação, com as consequências da guerra na Ucrânia, além da permanente preocupação com as alterações climáticas e a explícita necessidade de transformação digital.

Para o crescimento dos negócios em 2023/2024, faz-se necessária, inicialmente, uma flexibilização de gestão que permita a adaptação a tempos imprevisíveis.

Conhecer o que os consumidores desejam, planejar de forma adequada a operação, analisar dados para decisões rápidas e fortalecer as relações comerciais são alguns dos pontos de alerta para os negócios de hoje. É preciso conhecer bem a operação para avaliar e reagir na velocidade necessária. Agilidade e monitoramento são palavras de ordem atualmente.

Essas características afetam todos os segmentos, inclusive o da Saúde, que faz parte de uma extensa cadeia produtiva e essencial para a população.

Com as novas tendências de mercado, o setor de Saúde está tendo que buscar mudanças significativas na forma de operar, principalmente no que diz respeito aos novos estilos de vida e consumo.

Por isso, é fundamental estudar a dinâmica do mercado, entender o ambiente desse setor e como as micro e pequenas empresas e fornecedores de produtos e serviços podem alcançar a sustentabilidade em suas operações, por meio do alinhamento das organizações com a jornada da entrega de valor, com foco na melhoria da experiência do paciente, visando a qualidade assistencial e a redução de desperdícios, contemplando os fluxos de inovação e conhecimento, para que assim encontrem oportunidades de crescimento diante dessa nova realidade.

Este estudo tem como objetivo descrever as perspectivas para o setor de Saúde e Bem-estar, visando subsidiar planejamentos e tomadas de decisão relevantes para o fortalecimento da cadeia de valor da saúde.

Boa leitura!

Sumário

1.0 Inovação visando garantir o acesso à saúde de qualidade, promovendo o bem-estar para todos, em todas as idades	08
1.1 Saúde e Bem-Estar na pauta das Nações Unidas	09
2.0 Surge um Novo Ecosistema da Cadeia Produtiva da Saúde	13
3.0 Saúde 4.0 vai se estabelecendo	16
3.1 A formação de Hubs para inovação em saúde no Brasil deve acelerar a “saúde 4.0”	16
4.0 O Metaverso como ferramenta para Diagnóstico e Tratamentos	19
5.0 O comportamento dos pacientes conectados	21
6.0 Segue crescendo o mercado de “Home Care”	24
6.1 Serviços de Assistência a Paciente no Domicílio	25
7.0 Outras Macrotendências 2023-2024 na indústria da saúde	27
8.0 O que a MPE atuante no setor de Saúde e Bem-Estar deve fazer diante das tendências atuais?	33
9.0 Planejamento e Propostas de Ação	36
10 Referências Bibliográficas	39
11 Notas	40

Inovação visando garantir o acesso à **saúde de qualidade**, promovendo o **bem-estar** para todos, em todas as idades

O complexo da indústria da saúde contribui com aproximadamente 9% do PIB nacional, contendo em si não apenas serviços e mão de obra altamente especializada, como também insumos de alta tecnologia, equipamentos e dispositivos médicos que não param de se transformar.

Soma-se a isto os pesados investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) feitos pelo setor público e privado antes e depois da pandemia de covid-19.

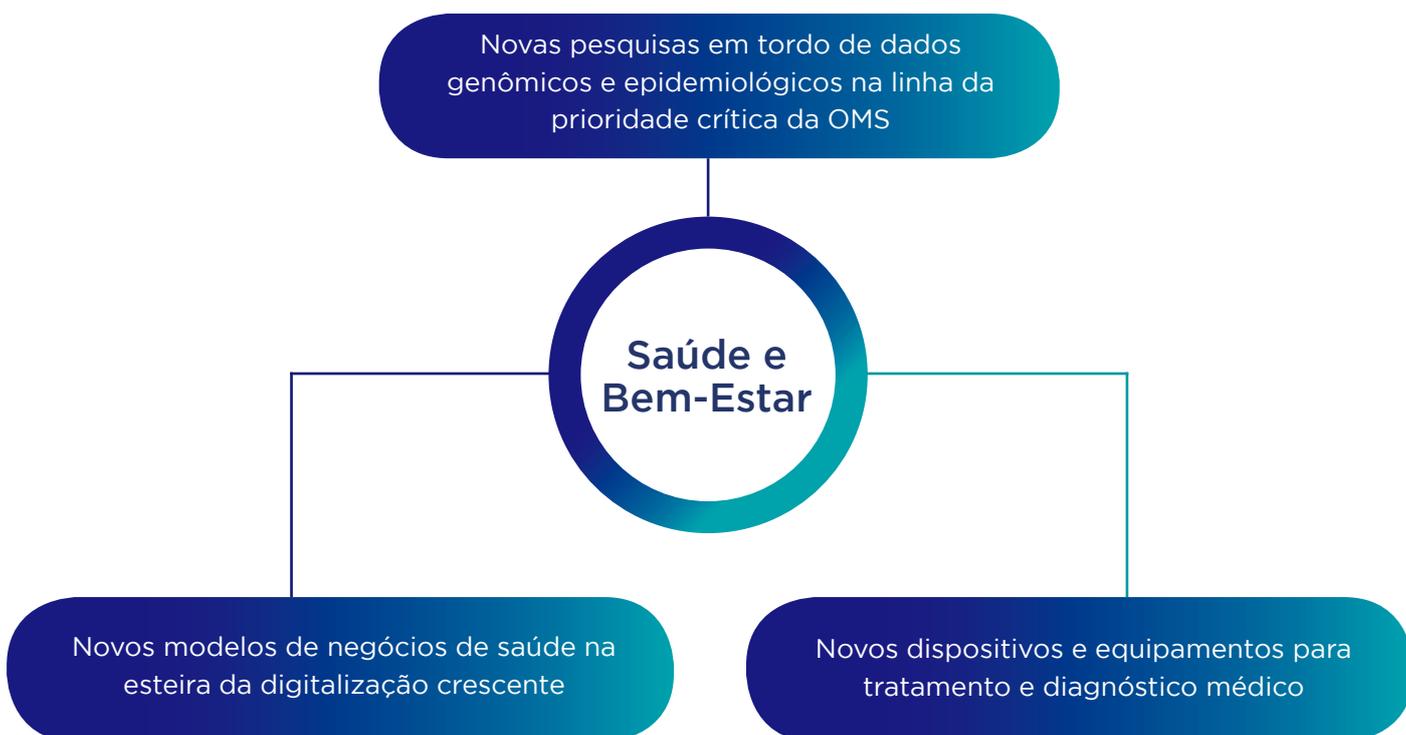


Basta lembrar que antes da pandemia já haviam sido contabilizados investimentos de P&D em diferentes áreas do segmento da saúde, sendo um deles o de sequenciamento genético (Projeto Genoma Humano), que desde a década de 90 vem realizando o sequenciamento do DNA humano.

O projeto que teve dispêndio superiores a US\$ 3 bilhões em uma década e meia, atualmente tem tido custos cada vez menores segundo dados do National Human Genome Research Institute, em virtude do avanço da capacidade computacional à disposição deste tipo de iniciativa disposta a compreender melhor a origem de determinadas doenças, provendo assim novos tratamentos no futuro.

O investimento realizado nesta área cria oportunidades para o surgimento de novos negócios, como a startup 23 and me (<https://www.23andme.com/>) que comercializa kits online a partir de 99 U\$.

Pode-se afirmar que o processo inovativo na indústria da saúde tende a caminhar em três dimensões, a saber, (i) novas pesquisas em linha com prioridades críticas da OMS, (ii) digitalização e novos modelos de negócio em saúde e (iii) novos dispositivos para diagnóstico médico.



Saúde e Bem-Estar na pauta das Nações Unidas

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como são conhecidos, trazem uma espécie de *apelo global* à ação para acabar com a pobreza,

proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade.

São 17 objetivos nos quais as Nações Unidas e seus Países Signatários procuram atingir até 2030. E os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no Brasil incluem a área de saúde e bem-estar, com cerca de 9 metas, onde destacam-se algumas:



Reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde.



Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos.



“Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as doenças transmissíveis e não transmissíveis, que afetam principalmente os países em desenvolvimento, proporcionar o acesso a medicamentos e vacinas essenciais a preços acessíveis, de acordo com a Declaração de Doha, que afirma o direito dos países em desenvolvimento de utilizarem plenamente as disposições do acordo TRIPS sobre flexibilidades para proteger a saúde pública e, em particular, proporcionar o acesso a medicamentos para todos.



Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos.

*TRIPS Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, em português: Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual.

Ter este ODS e os demais, em perspectiva, irá de certo modo justificar o investimento em qualquer uma das dimensões que compõe o quadro inovativo na indústria da saúde no Brasil.

Estudos feitos pelo conglomerado financeiro Credit Suisse, deixam claro que os esforços em torno do progresso em **biotecnologia, tecnologias da “saúde 4.0”, robôs cirúrgicos, implantes de última geração e transformação genética** podem atingir resultados expressivos em favor da sociedade.

De acordo com o banco suíço, já se vê como possível aumentar a taxa de sucesso do tratamento para formas específicas de câncer de cerca de 7% a 70%, o que sugere que além do benefício para a vida humana, os custos de tratamento de acompanhamento podem ser reduzidos de modo significativo.

As **pesquisas** científicas no Brasil evoluíram expressivamente nos últimos anos, fruto da percepção de governo, cadeia produtiva da saúde e sociedade civil organizada em torno dos benefícios esperados e da própria aproximação com as ações desdobradas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Pesquisadores do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Inca) realizaram o maior estudo de sequenciamento do genoma total de pacientes com câncer de esôfago. Estudo inédito foi feito em oito países durante cinco anos.

» Parte do projeto Mutographs, liderado pela Agência Internacional para Pesquisa em Câncer da Organização Mundial da Saúde (IARC/OMS).

» O estudo teve apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj).

» O estudo comprovou, por meio da identificação de marcas genéticas deixadas no genoma do tumor de 552 pacientes, que o álcool provoca mutações no código genético das células do esôfago levando à ocorrência do câncer. Segundo a pesquisa, um produto do álcool (composto acetaldeído) provoca mutações do material genético das células do esôfago dessas pessoas.



Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) usa sequenciamento de DNA para pesquisar covid grave em jovens.

»» Fiocruz Pernambuco realizou o sequenciamento do genoma de 207 pacientes, sendo 168 deles jovens que tiveram a covid-19 em sua forma grave precisando ser encaminhados a unidade de terapia intensiva (UTI).

»» O sequenciamento genético já foi concluído e gerou mais de 15 terabytes de dados que agora estão em análise. O objetivo é investigar qual chave genética, molécula ou mutação no DNA pode ter levado alguns destes pacientes a morrer.

»» Ao final do estudo, feito com recursos do edital Inova da Fiocruz, os sequenciamentos poderão ser lançados em bancos de dados internacionais para acesso livre.

Pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) desenvolveram Plataforma que reúne dados genômicos de bactérias multirresistentes.

»» O objetivo da plataforma é cooperar para o monitoramento e o controle da disseminação dessas bactérias, principalmente as consideradas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como de *prioridade crítica*.

»» A plataforma gratuita e coordenada pelo Instituto de Ciências Biomédicas (ICB-USP), conta com atualizações ao longo do tempo, com acréscimo de bancos de novas espécies bacterianas isoladas, por exemplo. O acesso ao material pode ser realizado por profissionais da área da saúde, vigilância sanitária, pesquisadores e pessoas fora da comunidade científica.



Surge um Novo Ecossistema da Cadeia Produtiva da Saúde

O surgimento da cultura e da necessidade de se obter dados em tempo real se faz presente na área da saúde, criando oportunidades para startups e para novas relações dentro do ecossistema que une pesquisa laboratorial e científica, equipamentos e dispositivos para tratamento e unidades clínicas e hospitalares.

Segundo estudo realizado pela PWC Brasil a pedido da Liga Ventures, o número de *healthtechs*, como são chamadas as startups do segmento de saúde, cresceu 16% no Brasil entre 2019 e 2022.¹

Entre as tecnologias que produzem dados em tempo real, já acessíveis ao grande público, destaca-se toda uma linha de dispositivos vestíveis (*wearables*). Um bom exemplo de aplicação no segmento de saúde é o Apple Watch, relógio inteligente da marca Apple, equipado com diversos sensores, entre eles: de temperatura, oxímetro, acelerômetro para detecção de quedas, contador de passos, batimentos cardíacos entre outros que possibilitam a entrega de uma série de alertas ao usuário sobre a sua condição de saúde. Entre os diferenciais apresentados está a realização de um ECG (eletrocardiograma de derivação única) com apenas um clique no relógio.

¹ O avanço das *healthtechs* e a evolução do mercado de saúde <https://medicinasa.com.br/healthtechs-avanco/>

O exemplo dos relógios inteligentes serve de base para o entendimento de como os algoritmos de inteligência artificial podem ampliar as possibilidades de análise dos dados produzidos pelos pacientes ao longo do dia.

O poder da computação em nuvem abre um mundo de possibilidades para o desenvolvimento de novos modelos de negócios em saúde.

Conforme levantamentos do Pitchbook, com ênfase no mercado norte-americano, percebem-se os seguintes construtos para um novo ecossistema de saúde:

» A proliferação de **aplicativos móveis de saúde, rastreadores biométricos e dispositivos de monitoramento remoto de pacientes** deram origem a grandes quantidades de dados de saúde.

» Quando estruturados e analisados, esses dados podem fornecer evidências capazes de serem usadas em todo o ecossistema de saúde, **inclusive em ensaios clínicos, avaliando os resultados do tratamento e o monitoramento da segurança pós-atendimento.**

» Desde 2019, 57 startups desenvolvedoras de soluções baseadas em (i) dados relativos ao estado de saúde do paciente e/ou prestação de cuidados de saúde rotineiramente recolhidos de várias fontes (RWD), além de (ii) dados de evidências do 'mundo real' (RWE) **levantaram US\$ 1,8 bilhão em financiamento vindo de empresas de capital de risco.**

Startups com soluções baseadas em dados “RWD/RWE”

Pela terminologia da FDA, agência federal do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA, estes dados “RWD” são dados relativos ao estado de saúde do paciente, coletados via:

- i registros eletrônicos de saúde;
- ii dados gerados pelo paciente em atendimentos hospitalares ou domésticos;
- iii dados coletados de outras fontes que podem informar sobre o estado de saúde, como dispositivos móveis por exemplo.

Já os dados “RWE” tem geralmente origem em:

- i análises de estudos;
- ii ensaios randomizados;
- iii ensaios pragmáticos;
- iv estudos observacionais (prospectivos e/ou retrospectivos).

O uso destes tipos de dados tomou forma expressiva antes da pandemia (ainda em 2018) e exigiu um tratamento regulatório e atendimentos a diversos requisitos da FDA.ⁱⁱⁱ

De modo geral, a covid-19 apresentou-se como uma oportunidade para se alavancar o uso de dados

de pacientes para formulação de novos informes clínicos e decisões regulatórias, mas, como alertado em um paper de maio de 2022 de autoria dos pesquisadores Concato e Corrigan, o rigor científico deve ser mantido.^{iv}

O grande desafio no uso destes dados reside:

na sua segurança em termos de proteção dos dados sensíveis do paciente, no rastro da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural – sendo certo que o a disciplina da proteção de dados pessoais tem como fundamento justamente a o respeito à privacidade;

de debates com toda a sociedade médica e partes interessadas para entender:

“como os dados de evidências do ‘mundo real’ podem ser mais bem usados para aumentar a eficiência de pesquisas clínicas que levem à aprovação de um determinado medicamento, ou como uma droga funciona em populações que não foram estudadas antes de sua aprovação.”

iii Confira ao final do documento as notas do estudo.

iv Confira ao final do documento as notas do estudo.



428.593 +5.76

1,538.78 -56.93



0.01 +0.00

37,492.43 -40.50

11,566.90 +9.42

85%



Saúde 4.0

vai se estabelecendo

A “saúde digital” ou a **saúde 4.0** é uma tendência que veio para ficar com a integração de tecnologias da informação e comunicação (TICs) à saúde, sendo reconhecida, inclusive pelo SUS, como fundamental na estratégia de melhoria substancial dos serviços de saúde por meio da disponibilização e uso de informação abrangente, precisa e que potencialize a qualidade dos processos de saúde.

Essa nova configuração do ecossistema de saúde pode ser vista também na maneira como importantes instituições brasileiras estão se movimentando rumo a um novo futuro para uma saúde consistente e segura, abrigando discussões^v e iniciativas importantes como:

» **Regulamentação da Telemedicina no Brasil** (ABIMED - Associação Brasileira da Indústria de Tecnologia para Saúde);

» **Os papéis do Estado, da Academia e da Indústria (triple helix) na promoção e fomento à P&D de tecnologias em saúde no Brasil** (ABIMED - Associação Brasileira da Indústria de Tecnologia para Saúde, EMPRAPII e Secretaria de Inovação e Micro e Pequenas Empresas do Ministério da Economia);

» **Ética e Compliance na Saúde** (ABRAIDI - Associação Brasileira de Importadores e Distribuidores de Produtos para Saúde e Grupo Elfa);

» **Boas Práticas Regulatórias e Código de Conduta** (ABIIS - Aliança Brasileira da Indústria Inovadora em Saúde e Adv-Med).

A formação de Hubs para inovação em saúde no Brasil deve acelerar a “saúde 4.0”

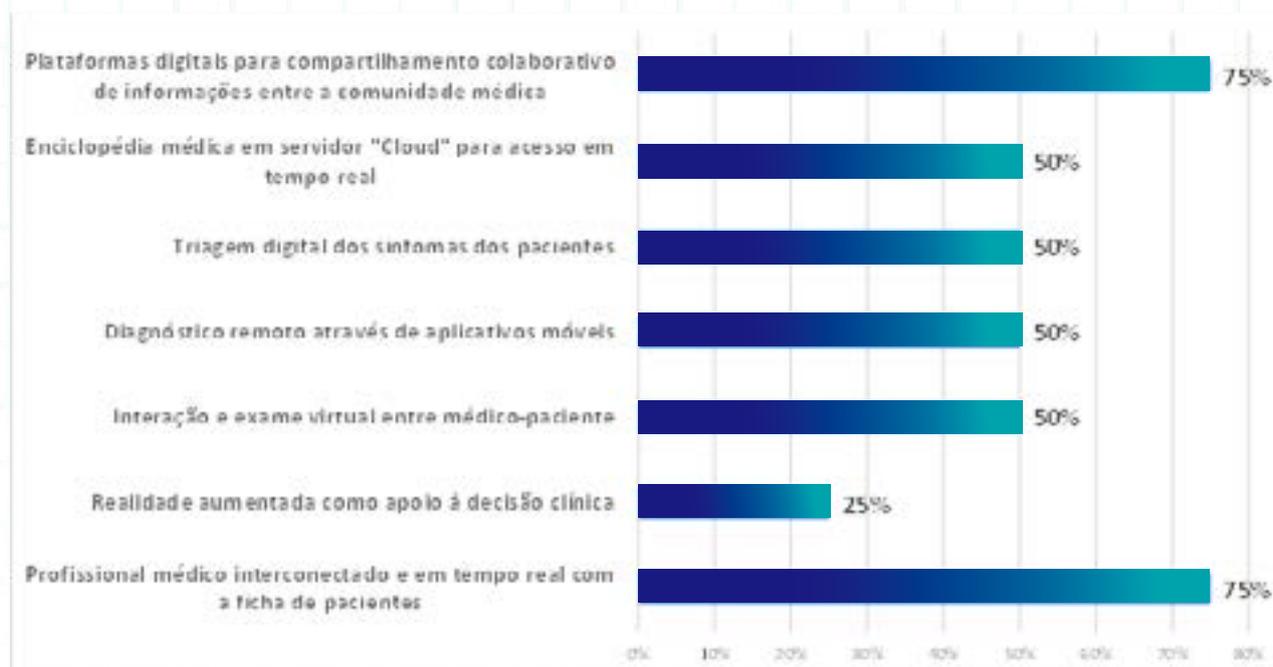
Conforme pesquisas feitas em parceria entre Universidade Federal de Santa Catarina, University of Cambridge no Reino Unido e outras^{vi}, foram muitas as contribuições dos aplicativos digitais da saúde 4.0 para a resiliência das organizações de saúde durante o surto de COVID-19, via:

- **gestão eficiente da cadeia de suprimentos;**
- **diagnóstico do paciente;**
- **tratamento do paciente;**
- **acompanhamento do paciente.**

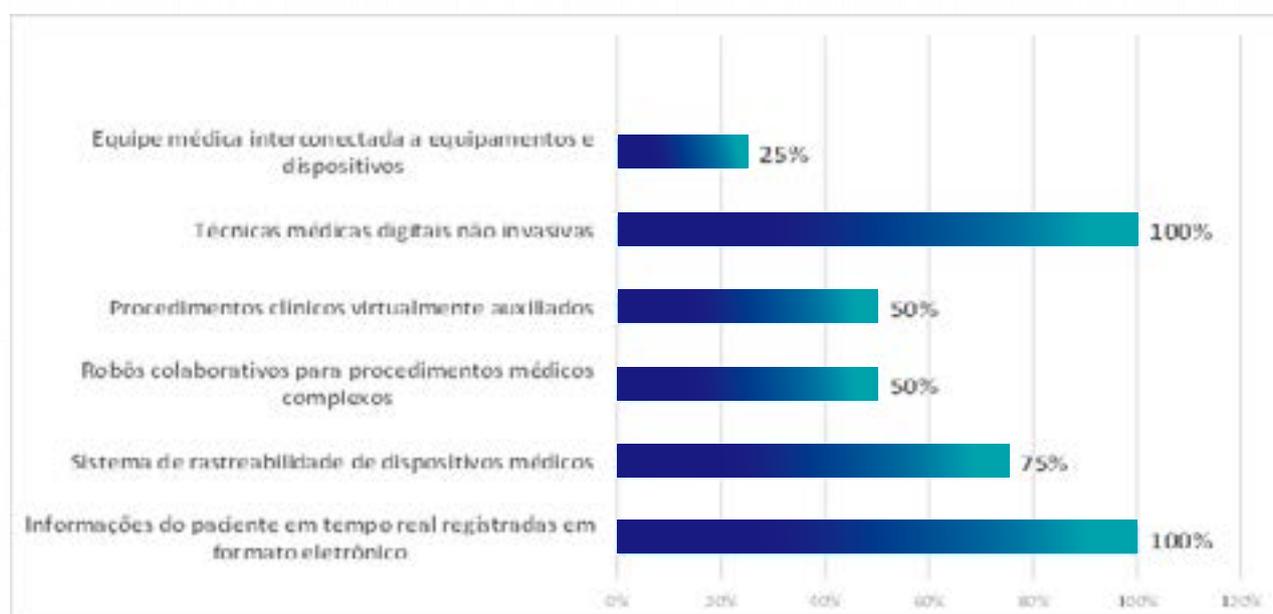
Cabe a ressalva de que ligação entre as aplicações de saúde 4.0 e as habilidades de resiliência para lidar com interrupções na prestação do serviço médico-hospitalar variou de acordo com o foco dos aplicativos digitais, já que alguns foram adotados, caso a caso e conforme a estratégia de cada organização hospitalar (ver quadro aplicações e frequência de uso da saúde 4.0).

vi Confira ao final do documento as notas do estudo.

Quadro Aplicações e Frequência de uso da saúde 4.0



Quadro Aplicações e Frequência de uso da saúde 4.0 - Foco no Diagnóstico do Paciente (gráfico de frequência, baseado em TORTORELLA, Guilherme L. et al, 2022)



Quadro Aplicações e Frequência de uso da saúde 4.0 - Foco no Tratamento do Paciente (gráfico de frequência, baseado em TORTORELLA, Guilherme L. et al, 2022)

Existem boas perspectivas para o crescimento no Brasil até 2024 de diversas aplicações reunidas debaixo do conceito de saúde 4.0.

Convém destacar o papel de importantes “hubs” para inovação já disponíveis, conectando novas ideias aos desafios propostos por organizações na área de saúde e bem estar:

»» **InovaHC.** Trata-se de *hub* formado por Distrito e Hospital das Clínicas da Faculdade Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), com foco em startups da área de saúde, além de integração com empresas como Johnson & Johnson Medical Devices, AstraZeneca, Abbott, Novartis, Distrito, KPMG, entre outras.

O *hub* inova ao montar laboratórios de Telemedicina e de Hospital 4.0 que servem como espaços voltados para recriar situações reais do ambiente hospitalar, bem como servir para ambiente de teste de novas tecnologias, como Inteligência artificial (IA), Internet das coisas (IoT) e Impressão 3D que após testadas e validadas, serão implementadas no Hospital das Clínicas para somente então serem comercializadas no mercado.

inova
iHC

»» **Eretz.bio.** Trata-se de uma incubadora digital e incubação presencial, com coworking e acesso à infraestrutura de laboratórios e equipamentos do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa (IIEP).

A iniciativa tem parceria com empresas como Pfizer, RD/Vitat, SIEMENS, PWC entre outras e vem desenvolvendo parcerias com startups, MPEs e grandes empresas em torno de busca de novas soluções de Suporte de Diagnósticos por Inteligência Artificial, Medical Devices (como elaboração de órteses customizadas em material reciclável, moldes anatômicos etc.) e Digital Health (com plataformas Mobile para auxiliar na rotina de quem tem diabetes etc.)



o Metaverso

como ferramenta para Diagnóstico e Tratamentos

Nascido da união das terminologias “meta”, que significa além, e “universo”, o Metaverso se apresenta hoje como um exponencial avanço tecnológico para melhorar a experiência do paciente.

Com diferentes possibilidades, o Metaverso pode ser vivenciado a partir de:

- **Instrumentos Wearable, como relógios digitais que unem IA (Inteligência Artificial) e IoT (Internet of Things) para monitorar a saúde;**
- **Realidade Virtual;**
- **Realidade Aumentada;**
- **E também o que chamamos de Realidade Mista.**

Já é possível encontrar diversos casos de sucesso de aplicação de soluções do Metaverso no segmento da saúde e bem-estar.

Como por exemplo o uso de Realidade Virtual para aliviar dor e ansiedade em pacientes pediátricos. O Hospital da Universidade de Stanford foi um dos primeiros a implementar essa ferramenta para distrair as crianças durante os procedimentos.²

2 Virtual reality alleviates pain, anxiety for pediatric patients - <https://med.stanford.edu/news/all-news/2017/09/virtual-reality-alleviates-pain-anxiety-for-pediatric-patients.html>

Com ambientes sensoriais totalmente imersivos e relaxantes, toda experiência durante os procedimentos ou tratamentos se torna mais tranquila e divertida.

Com o uso da VR, os pequenos pacientes se distraem nadando no mar, arremessando hambúrgueres no espaço ou voando em aviões de papel.

Olhando para o cenário nacional, um dos projetos de maior destaque que utiliza o metaverso como ferramenta é o VR Vacina³, desenvolvido pela Ogilvy Brasil e Hermes Pardini. Ao visitar o profissional de saúde para ser vacinada, a criança é convidada a colocar um óculos de Realidade Virtual.

Durante sua imersão, ela se torna uma super heroína, onde precisa lidar com um escudo de gelo e, em seguida, um de fogo, conciliando com o instante em que a profissional aplicará o álcool para higienização e a agulha para a vacinação.

Mais do que desenvolver projetos super elaborados a partir do metaverso, o desafio é pensar em soluções simples e criativas que possam impactar, diretamente, a experiência do paciente durante seu atendimento.

Para aqueles que buscam empreender e entregar inovação nos seus processos, estar aberto a esses avanços tecnológicos abrirá diversas possibilidades para implementação nas clínicas ou consultórios.

3 VR Vaccine - <https://www.ogilvy.com/work/vr-vaccine>

No processo de formação e treinamento dos novos profissionais da saúde, a Realidade Aumentada, Mista ou Virtual podem contribuir para uma vivência imersiva, com reproduções perfeitas de órgãos e sistemas para o estudo de caso.

Na prática, já existem diversos projetos, como o da Universidade de Basel, em Boston (EUA)⁴, que simula imagens 3D, em tempo real, para que os profissionais envolvidos em uma futura cirurgia possam visualizar e interagir com todas as informações que necessitam antes da tomada de decisão.

4 MV - A nova era da medicina: realidades virtual, aumentada e mesclada. <https://www.geradordepersonas.com.br/>



O comportamento dos pacientes conectados

Assim como em todos os mercados, a saúde também está vivenciando uma série de mudanças comportamentais, todas elas potencializadas por canais e ferramentas digitais.

Os pacientes estão, cada vez mais, buscando autonomia e conveniência em todas as suas relações de consumo de produtos e serviços. Na saúde destaca-se a necessidade de se utilizar ferramentas digitais que possibilitem ao paciente acessar as informações de dias e horários disponíveis.

É impossível falar sobre as mudanças comportamentais sem antes destacar a necessidade de se identificar os passos da jornada do seu paciente até que ele chegue ao seu consultório.

Antes, tudo acontecia de forma muito concentrada no espaço físico - consultório, hoje, os profissionais de saúde precisam desenvolver uma série de ações em canais digitais, muitos deles podem ser os primeiros na lista de preferência dos pacientes.

É importante pensar no comportamento dos pacientes na forma de uma jornada.

O começo dessa jornada geralmente está na identificação da necessidade. Neste momento, o paciente começa a se dar conta da necessidade.

O início é marcado pela busca por mais informações sobre os sintomas e aprofundamento do assunto, que pode ter sido despertado por mídias tradicionais (tv, rádio, etc) ou através de canais digitais (mídias sociais, podcasts e vídeos).

Conteúdos bem produzidos, seja em texto ou vídeo, fazem parte da estratégia de construção de autoridade no ambiente digital.

Antecipar as demandas sazonais e temas que possam ser de interesse do seu público é uma das atividades que você deve focar antes de iniciar a produção dos conteúdos.

Ao buscar pelo sintoma ou por qualquer informação sobre a condição de saúde que o paciente se encontra, é fundamental oferecer conteúdos que ofereçam ao paciente uma informação inicial sobre o tema.

Você já parou para pensar que o Google pode ser o primeiro contato do paciente com a sua “marca pessoal”? Sim, a segunda etapa da nossa jornada é exatamente a busca por um profissional de saúde.

A construção de autoridade será fundamental para conseguir atender ao segundo passo dessa jornada.

Ter o Google Meu Negócio⁵ bem configurado pode ser o primeiro passo para facilitar o acesso ao seu consultório.

⁵ Google meu negócio - https://www.google.com/intl/pt-BR_br/business/

Essa ferramenta permite a inclusão de todas as informações de contato, dia e horários de funcionamento e principalmente as informações relevantes para o seu paciente.

Aqui também se destacam os conteúdos das suas redes sociais e o seu site. O que os seus pacientes estão encontrando quando buscam pelo seu nome ou pelo nome da sua clínica?

Ter um canal próprio, como um site, pode ser útil para entregar o próximo passo da jornada - o agendamento.

Você já percebeu que geralmente nos lembramos de agendar nossas consultas fora do horário de atendimento das clínicas? Buscando explorar essa oportunidade de dar total autonomia ao paciente que você deve dar uma atenção especial a essa funcionalidade.

Para além da conveniência gerada para o paciente, isso também pode ajudá-lo a solucionar o problema do absenteísmo, problema recorrente em grande parte dos consultórios.

Existem diversas ferramentas de gestão do consultório que oferecem a possibilidade de agendar, cancelar e confirmar consultas de forma totalmente automatizada.

É importante destacar que essa automação não pode, de forma alguma, passar ao paciente a impressão de robotização do atendimento.

Isso nos leva ao último passo da nossa jornada que é o relacionamento/acompanhamento dos pacientes.

As ferramentas digitais podem ser grandes aliadas neste processo, oferecendo inteligência no processo de gestão do relacionamento com o paciente.

Os sistemas de CRM (Customer Relationship Management) podem ser um grande aliado nesta etapa.



Pacientes bem atendidos se sentem cuidados e recomendam a outros pacientes, só que essa recomendação está sendo cada vez mais potencializada através de ferramentas digitais como as mídias sociais.

Se antes quase a totalidade das captações de pacientes estavam no boca a boca - indicação - podemos pensar que hoje, isso permanece acontecendo através de canais online.

Lembre-se de dar uma atenção especial para o processo de identificação dos passos da jornada do seu paciente.

Essa análise aprofundada do comportamento dos pacientes trará uma visão clara das oportunidades e novos mercados de atuação em saúde.



Segue crescendo o mercado de “Home Care”

Um mercado ligado ao **bem-estar de idosos e população com necessidades específicas** é representado pelo modelo de negócio de Home Care, por meio de serviços desenvolvidos por empresas privadas, não necessariamente vinculadas ao SUS e às operadoras de saúde.

Situação de idosos e pessoas com necessidades especiais

» A população brasileira com 65 anos de idade ou mais estaria hoje na ordem de 28 milhões de pessoas, sendo que esta faixa etária deve dobrar até 2028.

» Pelos levantamentos da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019 – Ciclos de vida atualizada em 30 de setembro de 2021, estima-se em torno de **3,3 milhões o número de idosos com alguma limitação funcional** para realizar o que o IBGE designa como Atividades de Vida Diária (AVD), como se alimentar, trocar de roupa, higienizar-se. E segundo a Coordenação pesquisa, à medida que a população vai envelhecendo, outros inconvenientes vão surgindo, tais como menor percepção auditiva, visual ou motora.

» Dos 17,3 milhões de pessoas com deficiência no país apurados em 2019, quase metade (49,4%) era idosa - 60 anos ou mais de idade. Considerando a população total por grupos etários, 24,8%, **praticamente um a cada quatro idosos tinha algum tipo de deficiência.**

Fontes: Barros, A. (Estatísticas Sociais, Estimativas 2021, Agência de notícias IBGE), Retrospectiva 2021 da Agência IBGE Notícias (Atualizado em 26 de maio de 2022) e SEBRAE Nacional (Saúde e Bem Estar/Home-care acessado em julho de 2022).



Todos os serviços de Home care existentes no País, para estarem operando legalmente precisam seguir os critérios regulamentados pela RDC nº 11 da Anvisa, sendo que a instituição pública ou privada responsável pelo gerenciamento e operacionalização de um serviço de assistência e/ou internação domiciliar deve, por exemplo:

i. possuir alvará expedido por órgão sanitário competente;

ii. possuir como responsável técnico um profissional de nível superior da área da saúde, habilitado junto ao respectivo conselho profissional;

iii. manter um prontuário domiciliar com o registro de todas as atividades realizadas durante a atenção direta ao paciente;

iv. deve fornecer aos familiares dos pacientes e/ou cuidadores orientações verbais e escritas, em linguagem clara, sobre a assistência dada;

v. deve garantir educação permanente para os profissionais que fazem parte do que a ANVISA caracteriza como Equipe Multiprofissional de Atenção domiciliar (EMAD).

Serviços de Assistência a Paciente no Domicílio

Ainda do lado das empresas que atuam no negócio de **bem estar de idosos e população com necessidades específicas** existem muitas enquadradas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas 'CNAE 8712-3 (Atividades de fornecimento de infraestrutura de apoio e assistência a paciente no domicílio)', que é a classificação oficial de gestores de registros no País.

» Serviço de acompanhamento de enfermos ou doentes em domicílio.

» Fornecimento de equipamentos acompanhados de profissionais da área de saúde a pacientes em domicílio.

» Fornecimento de infraestrutura de apoio e assistência à saúde a pacientes no domicílio.

» Homecare: serviços de atendimento médico-hospitalar em domicílio.



É vital que o empreendedor interessado neste segmento saiba que há distinção entre o trabalho do Cuidador de Idosos com os demais profissionais de Equipe Multiprofissional de Atenção domiciliar (EMAD) e de Assistência a Paciente no Domicílio; já que o papel do cuidador de idosos se limita a auxílio nas questões de movimentação, alimentação, banho e cuidados de higiene; **ficando questões de saúde subordinadas às orientações da equipe de saúde, isto é Médicos e Profissionais de Enfermagem cadastrados conforme Resolução COFEN Nº 139 (Cofen - Conselho Federal de Enfermagem).**

Existe uma clara concentração de empresas de Assistência a Paciente no Domicílio atuando basicamente nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro **de modo formal.**^{vii}



São Paulo

612 empresas atuando formalmente com serviços de saúde em domicílio

Rio de Janeiro

199 empresas atuando formalmente com serviços de saúde em domicílio

Colaboradores ativos

255.116 com vínculo empregatício

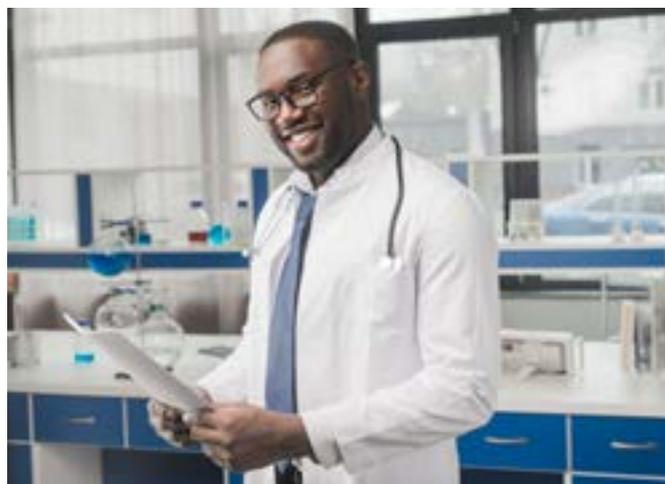
Faturamento

R\$3,02 bi

vii Confira ao final do documento as notas do estudo.

Outras Macrotendências 2023-2024 na indústria da saúde

São estas as principais macrotendências que devem permanecer recebendo a atenção de investidores e atores do complexo da indústria da saúde até 2024.



Monitoramento de pacientes a distância

Sistemas suportados por sistema baseado em internet das coisas (IoT) já estão monitorando e diagnosticando condições de apneia do sono na residência do paciente. Sensores portáteis, coletam, processam em aplicativos e fornecem informações para a nuvem onde uma equipe médica pode monitorar pacientes com covid ou dificuldades de locomoção para uma unidade hospitalar.

Monitoramento coletivo para efeito de triagem

Com ênfase em triagem e gestão de riscos, dispositivos estão sendo desenvolvidos para fins de medição automatizada de temperatura do corpo que possam indicar sintomas de covid. Estas soluções de monitoração coletiva surgem no contexto flexibilização das restrições pós-pandemia e com o uso de Inteligência Artificial (IA) serão capazes de auxiliar empresas e setor público em ações de controle epidemiológico.

Aplicativos para suporte imediato às emergências de idosos e para gestão de Home Care

Apps adquiridos no Google Play, fazem a conexão de profissionais médicos e farmacêuticos com idosos ou seus parentes, tanto em agendas pré-fixadas como em situações de emergência. Surgem também softwares especialistas em consolidar informações de Home Care, de modo que o operador de Home Care tenha acesso rápido sobre dados de seus pacientes em carteira e visualize online relatórios de atividades dos cuidadores e enfermeiros.

Marketplace de medicamentos

Marketplaces de medicamentos é um legado claro da pandemia e deve permanecer em razão da modificação do comportamento de consumo de pacientes que não pretendem mais se dirigir às farmácias. Esta tendência pode se firmar desde que estejam em compliance com questões éticas e sanitárias e com a Resolução RDC N° 44 da Anvisa.

Alguns marketplaces se limitam consolidar informações de localização de farmácias em raio de ação próximo ao usuário, com meras consultas por medicamentos, bulas etc, e outros estão em vias de cadastrar os sistemas de delivery de farmácias no marketplace ou em Apps e já se encontram no Google Play contendo cerca de 40.000 farmácias cadastradas.

Ferramentas avançadas de teste neonatal imunológico

Programa de pesquisa neonatal em co-
operação técnica internacional, come-
çam a avançar em temas como triagem
neonatal para detecção prévia de erros
inatos da imunidade. São testes com
resultados rápidos (menos de 5 dias)
e que podem começar, conforme o re-
sultado, a preparar ações de combate
a imunodeficiência em recém nascidos
de até 1 ano de idade.

Apps para insights e estatísticas de frequência cardíaca, velocidade, e ritmo das atividades fitness

Em colaboração com a Associação
Americana de Cardiologia (AHA) e a
Organização Mundial da Saúde (OMS),
surgem aplicativos capazes de corri-
das e passeios curtos e médios, indi-
cando correções e práticas para que o
indivíduo pratique seus esforços sem
entrar em risco de doença cardíaca,
melhorando a confiança, o bem-estar
geral e a condição mental do indivíduo
que precisa “calibrar” o melhor ritmo
ao andar com seu cão ou a fazer tiros
curtos de jogging ou caminhadas.



Serviço especializado para adequação de clínicas, consultórios e hospitais estabelecimentos de saúde brasileiros à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) tende a ser pouco complacente com o tratamento ruim (ou a falta dele) daqueles dados tidos como sensíveis. Até outubro de 2021 apenas metade dos estabelecimentos de saúde haviam implementado medidas de adequação à LGPD. Este quadro precisa mudar, gerando espaço para assessoria técnica e consultoria de prestadores de serviços técnicos.

Essa tendência tende a crescer já que clínicas, consultórios, laboratórios e hospitais podem ser penalizados caso não evidenciam métodos e sistemas para assegurar que dados sensíveis e pessoais dos pacientes tenham garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos.



Rede 5G e Open RAN no auxílio de exames de ultrassom em regiões remotas

Essa experiência de redes 5G e rede aberta de acesso via rádio, já está em andamento no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, permitindo testes com equipamentos de ultrassom portáteis operando em salas diferentes. Neste cenário, no projeto *OpenCare 5G* coordenado pela Deloitte, um operador (paramédico ou enfermeiro), faz os testes de forma remota e compartilha as imagens com um médico especialista que pode estar em outro ponto ou região.

De acordo com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), a convergência da tecnologia de redes 5G com rede aberta de acesso via rádio deverá acelerar a produtividade de exames de raios X, ressonância magnética e tomografia, uma vez que o tempo de aquisição de imagens será significativamente diminuído.



Inteligência Artificial no atendimento ao paciente

As automações e avanços tecnológicos alcançados a partir da Inteligência Artificial também impactarão o relacionamento entre profissionais da saúde e pacientes.

Uma das possibilidades é utilizar chatbots como alavancas de relacionamento, garantindo respostas automatizadas como soluções rápidas para perguntas rotineiras, sem a necessidade de interferência humana.

Desenvolvido no Brasil, o Chatbot do Hospital Madre Teresa⁶ se destacou por ser considerado uma inovação na área da saúde pela Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHP).

A implementação do assistente virtual contribuiu para uma maior agilidade nos agendamentos, remarcações e cancelamentos online de consultas e exames.



⁶ Chatbot do Hospital Madre Teresa - <https://www.take.net/blog/institucional/chatbot-para-hospital-madre-teresa/>

O que a **MPE** atuante no setor de Saúde e Bem-Estar deve fazer diante das tendências atuais?

1. Não deixar de se aproximar de Hubs ou Incubadoras que estejam atuando com a saúde 4.0 para não correr o risco de ficar obsoleto. As mudanças já estão acontecendo:

a. 65% dos estabelecimentos de saúde (privados) já fazem armazenamento de arquivos na nuvem;

b. 6% dos estabelecimentos de saúde (privados) já fazem uso de Big Data, destes, 69% se valem de informações coletadas por sensores e dispositivos inteligentes.

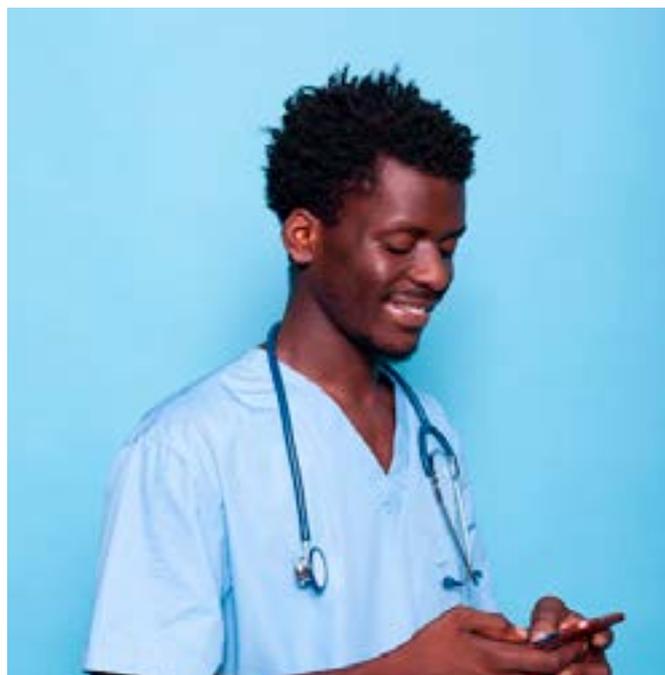
2. Reconhecer que a tecnologia está cada vez mais incorporada aos processos que cercam a vida do ser humano. A cada grande mudança tecnológica existente, novas soluções são criadas e este assunto está correlacionado da saúde digital ou “4.0”.

3. Abrir-se para a Transformação Digital, aplicando-a aos seus processos de gestão e digitalizando informações que contribuirão para análise e planejamento do negócio.

4. Atentar-se aos novos modelos de comunicação entre profissional de saúde x paciente.

Acompanhar as tendências de relacionamento e expectativas desse público no que diz respeito aos canais de comunicação e conteúdo.

5. Conhecer as discussões e teses de diferentes comunidades da saúde através da plataforma [Hospitalar HUB](#).



6. Monitorar a evolução do mercado de dispositivos médicos como stents, equipamentos cirúrgicos, marcapassos, ventiladores e materiais de consumo como kits cirúrgicos, gases etc., [identificando questões de market share](#) e oportunidades de negócio.

7. Ficar atento a uma tendência que se observa, e um novo modelo de negócios que muda a cada dia, que é o [mercado de Home Care](#), por conta da praticidade e do conforto, que são os serviços realizados na própria casa do paciente – como cuidados ou assistência médica, evitando o deslocamento do paciente idoso ou com dificuldades de locomoção.

8. Conhecer o [Livro Branco de Diagnósticos Laboratoriais](#), organizado pela Câmara Brasileira de Diagnóstico Laboratorial, que busca mostrar um cenário nacional dos desafios enfrentados pelo setor de diagnósticos laboratoriais, e apresentar propostas para possíveis soluções.

9. Total atenção e celeridade adequação dos estabelecimentos de saúde brasileiros à [Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais \(LGPD\)](#).

10. Acompanhar o surgimento das Franquias e Redes de Assistência médica popular. Esta tendência ao que tudo indica vai se formar nos próximos anos, em razão de desafios, como o mais recente (maio de 2022) quando a diretoria colegiada da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) aprovou, por maioria de votos, o reajuste de 15,5% para os planos de saúde individuais e familiares.

Isto vai estabelecer uma segmentação abrindo espaço para pacientes e famílias de menor renda, que já começam a agendar consultas on-line, exames, cirurgias, mesmo atendimento odontológico a preços um pouco mais acessíveis.

A “assistência médica popular” pode ser firmar em uma fatia de mercado, desde que consigam ampliar (i) a sua rede credenciada, (ii) ampliar o número de médicos especialistas. O risco do modelo de negócios se divide em dois basicamente:

a. O “órfão” do convênio tradicional recuperar seu poder de compra e logo voltar aos planos mais tradicionais;

b. A ausência de especializações no portfólio das redes de assistência médica popular e casos de não compliance com diretrizes e portarias do CFM - Conselho Federal de Medicina.





Planejamento e Propostas de Ação

Ação	Proposta	Nível	Horizonte ^{ix}
1 Estudar as oportunidades no mercado de <i>Home Care</i>	Estruturar um negócio de Equipe Multiprofissional de Atenção domiciliar (EMAD) nos padrões da ANVISA não é tarefa fácil e requer rigor dado as sanções que podem ocorrer caso o pequeno empreendedor não siga as resoluções já abordadas neste estudo. Há informes de que a estruturação deste negócio partiria de R\$ 100.000,00 apenas em capital fixo, não contabilizando as despesas operacionais, mão de obra etc. Já as empresas de Assistência a Paciente no Domicílio teriam um custo de capital fixo inicial cerca de 35% menor. No entanto em ambos os casos o MPE deve ficar atento para a obrigatoriedade de que auxiliares, técnicos de enfermagem e enfermeiros que atuam nestes serviços possuam registro profissional junto ao Conselho Regional de Enfermagem (Coren/RJ). Deve ser dada atenção também a Resolução 270 , do Cofen - Conselho Federal de Enfermagem.	(x) Empresarial () Associativo () Poder Público	Médio prazo

ix Confira ao final do documento as notas do estudo.

Ação	Proposta	Nível	Horizonte ^{ix}
<p>2 Acompanhar a evolução das tecnologias de saúde 4.0</p>	<p>Ampliar a competência nestas novas áreas de inteligência artificial, internet das coisas (IoT) etc., tratadas no estudo vão requerer tempo e dedicação do pequeno empreendedor de saúde e bem-estar. Existem cursos a distância e bibliotecas de dados disponíveis e/ou a custos acessíveis como o EAD da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein, Academia 3M Health Information Systems e GE Healthcare.</p>	<p>(x) Empresarial () Associativo () Poder Público</p>	<p>Médio prazo</p>
<p>3 Aproximar-se dos Hubs para inovação em saúde</p>	<p>A aproximação junto aos Hubs para inovação em saúde pode resultar em uma possibilidade de atuar como investidor-anjo ou capitalista de risco em negócios nascentes e promissores; como também atualizar completamente o portfólio de serviços e tecnologia de sua pequena clínica ou consultório. Além dos hubs já citados neste estudo, vale conhecer também os projetos de saúde do Instituto TELLUS.</p>	<p>(x) Empresarial (x) Associativo (x) Poder Público</p>	<p>Curto-médio prazo</p>
<p>4 Atualizar-se quanto ao futuro do mercado e da regulamentação da Indústria de Dispositivos Médicos</p>	<p>A indústria de dispositivos médicos no Brasil encontra-se organizada e o pequeno empreendedor deve procurar contato com organizações que congreguem associados que estejam inovando nesta área a fim de evitar o risco de obsolescência em seu negócio.</p>	<p>(x) Empresarial (x) Associativo (x) Poder Público</p>	<p>Curto-médio prazo</p>

ix Confira ao final do documento as notas do estudo.

Ação	Proposta	Nível	Horizonte ^{ix}
	<p>A indústria de dispositivos médicos no Brasil encontra-se organizada e o pequeno empreendedor deve procurar contato com organizações que congreguem associados que estejam inovando nesta área a fim de evitar o risco de obsolescência em seu negócio. Na área de dispositivos médicos para Laboratórios, Biotecnologia e Reabilitação (Tecnologia Assistiva) destaca-se a ABIMO - Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos. Em relação a governança, conduta e articulação com Poder Público vale conhecer o trabalho da ABIIS - Aliança Brasileira da Indústria Inovadora em Saúde.</p>		
<p>5 Entender quais são suas personas e a jornada do paciente</p>	<p>Por meio de ferramentas online, como o Gerador de Personas, identificar as principais características dos diferentes públicos que consomem o serviço de saúde.</p> <p>A partir desse estudo, associado ao entendimento da Jornada do Paciente, todas as conclusões deverão nortear as estratégias de marketing e relacionamento do profissional com seu público.</p> <p>Ter clareza sobre todo o processo de descoberta e agendamento contribuirá para esforços de marketing nos canais adequados, com maior propensão de gerar resultados positivos para o negócio.</p>	<p>(x) Empresarial () Associativo () Poder Público</p>	<p>Curto-médio prazo</p>

ix Confira ao final do documento as notas do estudo.

Bibliografia

ANTAS JÚNIOR, Ricardo Mendes. A economia política da saúde no território brasileiro e seu complexo industrial: uma análise a partir do conceito de circuito espacial produtivo. *Sociedade & Natureza*, v. 29, p. 243-256, 2022.

GADELHA, Carlos A. Grabois. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde 4.0: por uma visão integrada do desenvolvimento econômico, social e ambiental. *Cadernos do Desenvolvimento*, v. 16, n. 28, p. 25-50, 2021.

Nações Unidas no Brasil. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. 2022.

Comitê Gestor da Internet no Brasil. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros [livro eletrônico]: TIC Saúde 2021: edição COVID-19: survey on the use of information and communication technologies in Brazilian healthcare facilities: ICT in Health 2021: COVID-19 edition: adapted methodology / [editor] Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- 1. ed. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021.

REIS, Carla; PIMENTEL, Vitor Paiva; MEIRELLES, Beatriz Barbosa. Saúde. In: FERRARI, Marcos Adolfo Ribeiro (Org.) et al. O BNDES e as agendas setoriais: contribuições para a transição de governo. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2018. p. 119-128.

MAGIERSKI VALERIO, Danielle; KASSOUF PIZZINATTO, Nadia. Gerenciamento e Inovação nos Serviços de Saúde. 2021.

Portais MCTI, Brasil UN, Agência Brasil (EBC), Cofen - Conselho Federal de Enfermagem, PitchBook, acessados em julho de 2022.

TORTORELLA, Guilherme L. et al. Contributions of Healthcare 4.0 digital applications to the resilience of healthcare organizations during the COVID-19 outbreak. *Technovation*, v. 111, p. 102379, 2022.

PWC e LIGA Ventures. A evolução das startups no setor de saúde, 2022.

BNDES. Relatório Anual. Rio de Janeiro, 2022.

Notas

i Sendo a média global destes dispêndios frente ao PIB, da ordem de 6,8% e 17,8% nos Estados Unidos, com o maior dispêndio global de saúde em relação ao PIB daquele País (Fonte: FIME e Global Health Intelligence).

ii O câncer de esôfago costuma ser a 6ª doença com maior incidência no Brasil, de acordo com dados do Inca, e a 5ª de maior mortalidade entre os homens, sem considerar os tumores de pele não melanoma. As regiões Sul e Sudeste são as de maior incidência, com risco estimado de 14,48 e 9,53 casos por 100 mil habitantes, respectivamente (Lílian Beraldo/EBC-Agência Brasil).

iii Ver: Food and Drug Administration. Framework for FDA's real-world evidence program em <https://www.fda.gov/media/120060/download>.

iv Ver: Concato J, Corrigan-Curay J. Real-World Evidence - Where Are We Now? *N Engl J Med.* 2022 May 5;386(18):1680-1682. doi: 10.1056/NEJMp2200089. Epub 2022 Apr 30. PMID: 35485775.

v Algumas destas discussões foram abordadas na 27ª edição da Hospitalar (www.hospitalar.com) ponto de encontro de todo o mercado nacional e internacional da saúde, aproximando compradores e fornecedores, promovendo networking e parcerias e cuja próxima edição está prevista para receber quase 50.000 visitantes de 23 a 26 de maio de 2023 no São Paulo Expo.

vi Ver TORTORELLA, Guilherme L. et al. Contributions of Healthcare 4.0 digital applications to the resilience of healthcare organizations during the COVID-19 outbreak. *Technovation*, v. 111, p. 102379, 2022.

vii Este quadro foi composto em elaboração própria (Bastos, G., 2022, neste estudo) a partir de estimativas próprias após análise de dados oriundos de Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), SEBRAE Nacional (relatório SAÚDE E BEM-ESTAR-Homecare) e Relação Anual de Informações Sociais RAIS Anon-base 2020 publicada em novembro de 2021.

viii De acordo com o estudo TIC Saúde publicado em 24 de novembro de 2021.

ix Trata-se naturalmente de uma proposta de ação prognóstica na percepção dos autores do presente estudo uma vez que a sua fundamentação objetiva dependeria do nível de articulação e cooperação em cada localidade ou em cada instância, a depender ainda do grau de maturidade do conjunto de clínicas e pequenos hospitais, laboratórios e consultórios, órgãos de fomento e de governo, associações médicas, e conselhos profissionais de medicina e enfermagem etc.

