

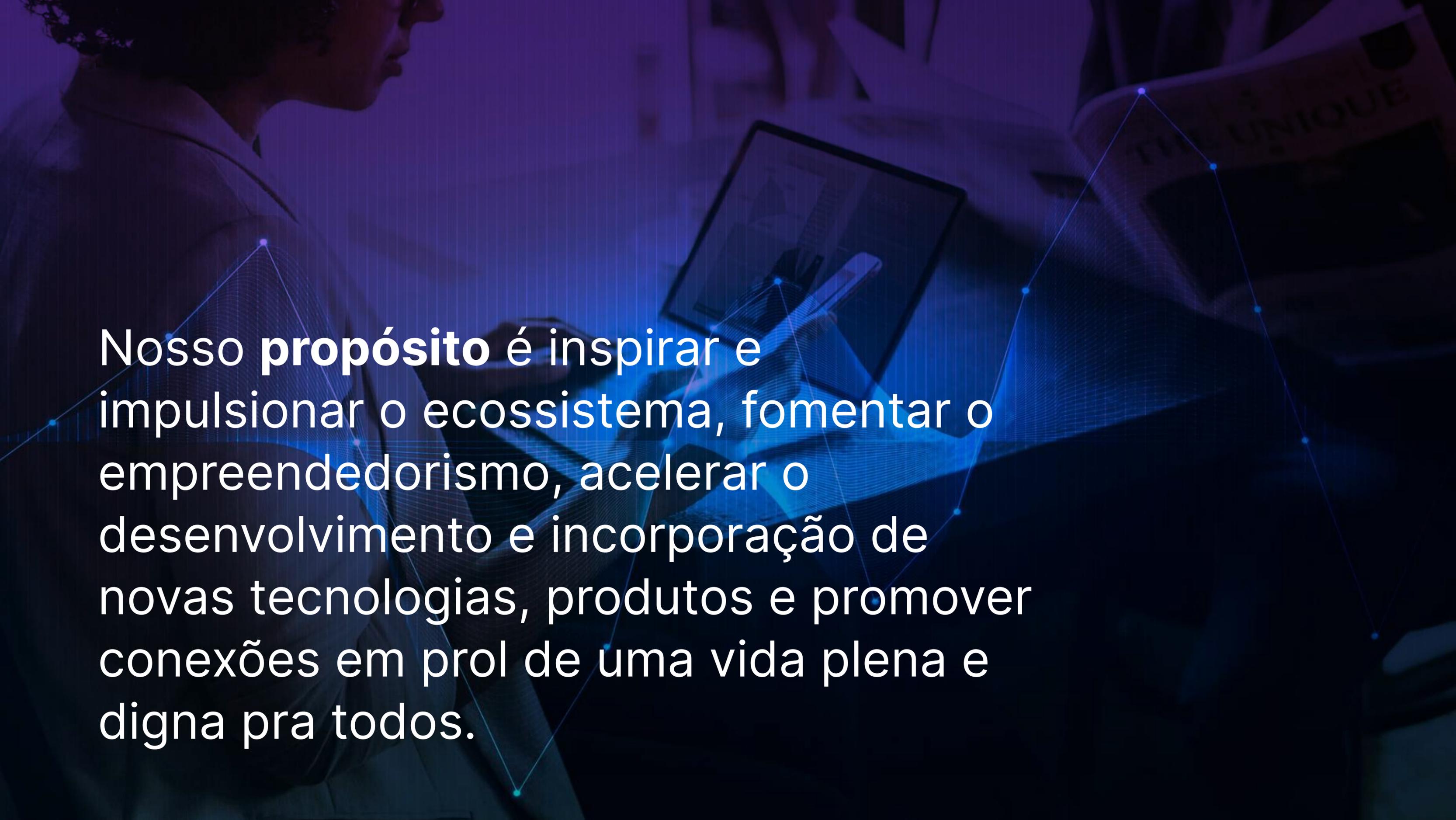
A hand is shown on the left side of the image, holding a glowing blue network structure. The background is dark blue with a network of glowing blue dots and lines. The text is centered in the image.

Somos

alma

Sírio-Libanês

Acesse:
alma.hsl.org.br



Nosso **propósito** é inspirar e impulsionar o ecossistema, fomentar o empreendedorismo, acelerar o desenvolvimento e incorporação de novas tecnologias, produtos e promover conexões em prol de uma vida plena e digna pra todos.

O que nos move

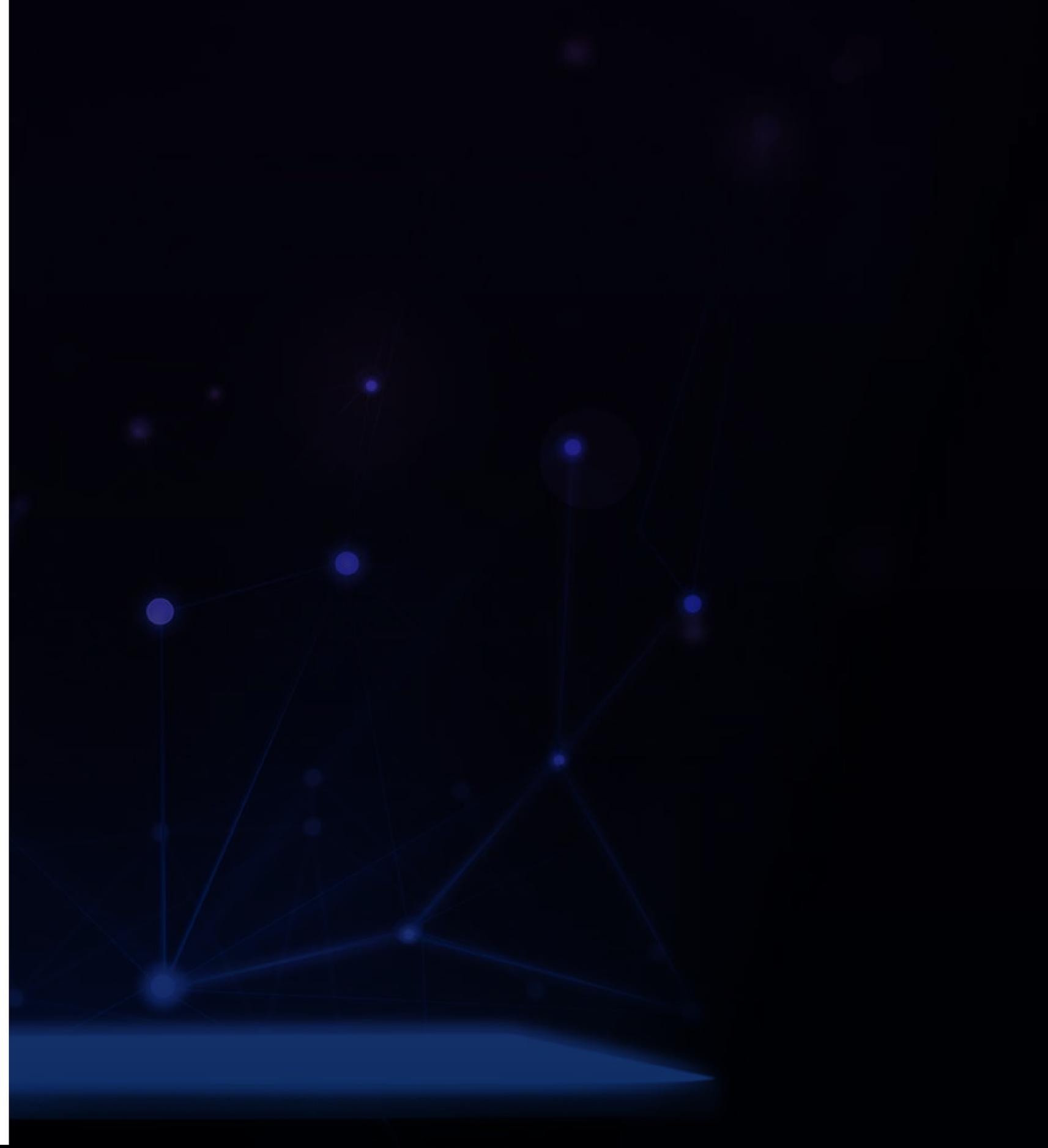
Na prática, Alma Sírio-Libanês é um espaço que reúne mentes criativas para construir a Saúde do futuro. Reunimos todas as operações de inovação e tecnologia para co-criar soluções e novos negócios juntos com os nossos mais de 9 mil colaboradores e corpo clínico.

Queremos cuidar da jornada de saúde das pessoas por toda a vida, através de um ecossistema físico-digital integrado, dentro e fora do hospital.

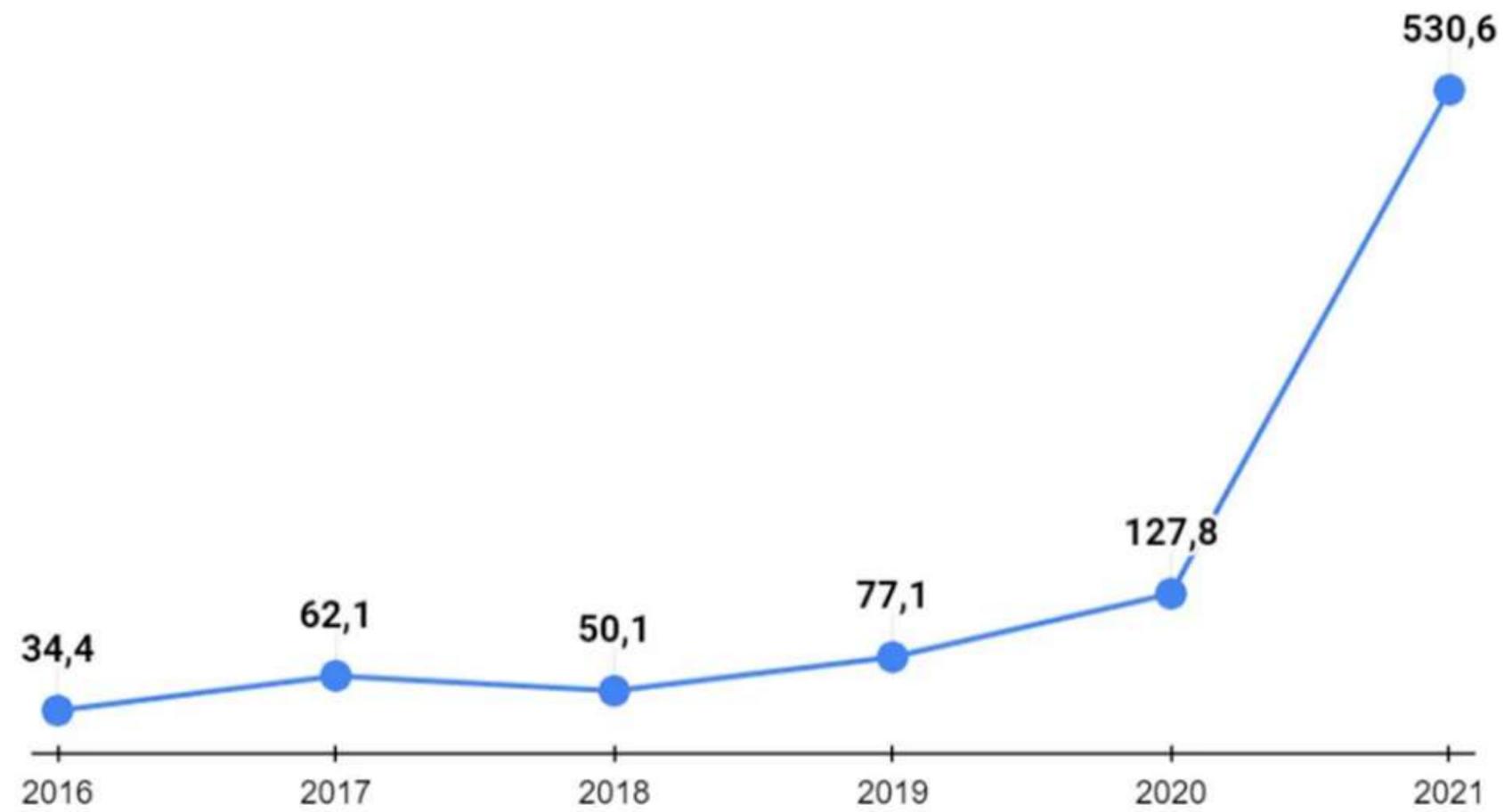
Hospital 4.0

O Hospital (ou Health) 4.0 permitirá que os pacientes/consumidores sejam os únicos gestores de sua saúde devido aos dados "praticamente infinitos" sobre nossos corpos, comportamentos e estilos de vida que serão coletados e analisados

O paciente deve receber o melhor e oportuno atendimento médico possível sempre e em qualquer lugar que ele necessitar



Investimento em Healthtechs Brasileiras (milhões de US\$)



Fonte: Distrito

A tecnologia e suas **disrupções**





Cultura

Conceito

A cultura é a ordem social tácita de uma organização

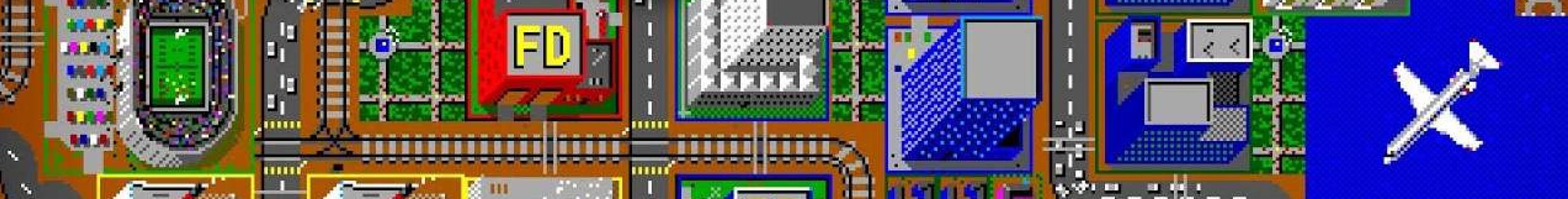
- Molda atitudes e comportamentos de maneiras amplas e duradouras.
- Normas culturais definem o que é incentivado, desencorajado, aceito ou rejeitado dentro de um grupo.
- A cultura também pode evoluir de forma flexível e autônoma em resposta às oportunidades e demandas em mudança.
- Pode misturar fluidamente as intenções dos principais líderes com o conhecimento e as experiências dos funcionários da linha de frente.



Antes de entrar na Saúde

Case do SimCity

Nos anos 90 e 2000 um jogo – o SimCity – que simulava a construção de uma cidade era bastante popular e atualmente com o aumento da capacidade de dados esse conceito extrapolou os jogos e foi para o mundo real com o uso da tecnologia de Digital Twin.



Antes de entrar na Saúde | **Case do SimCity**

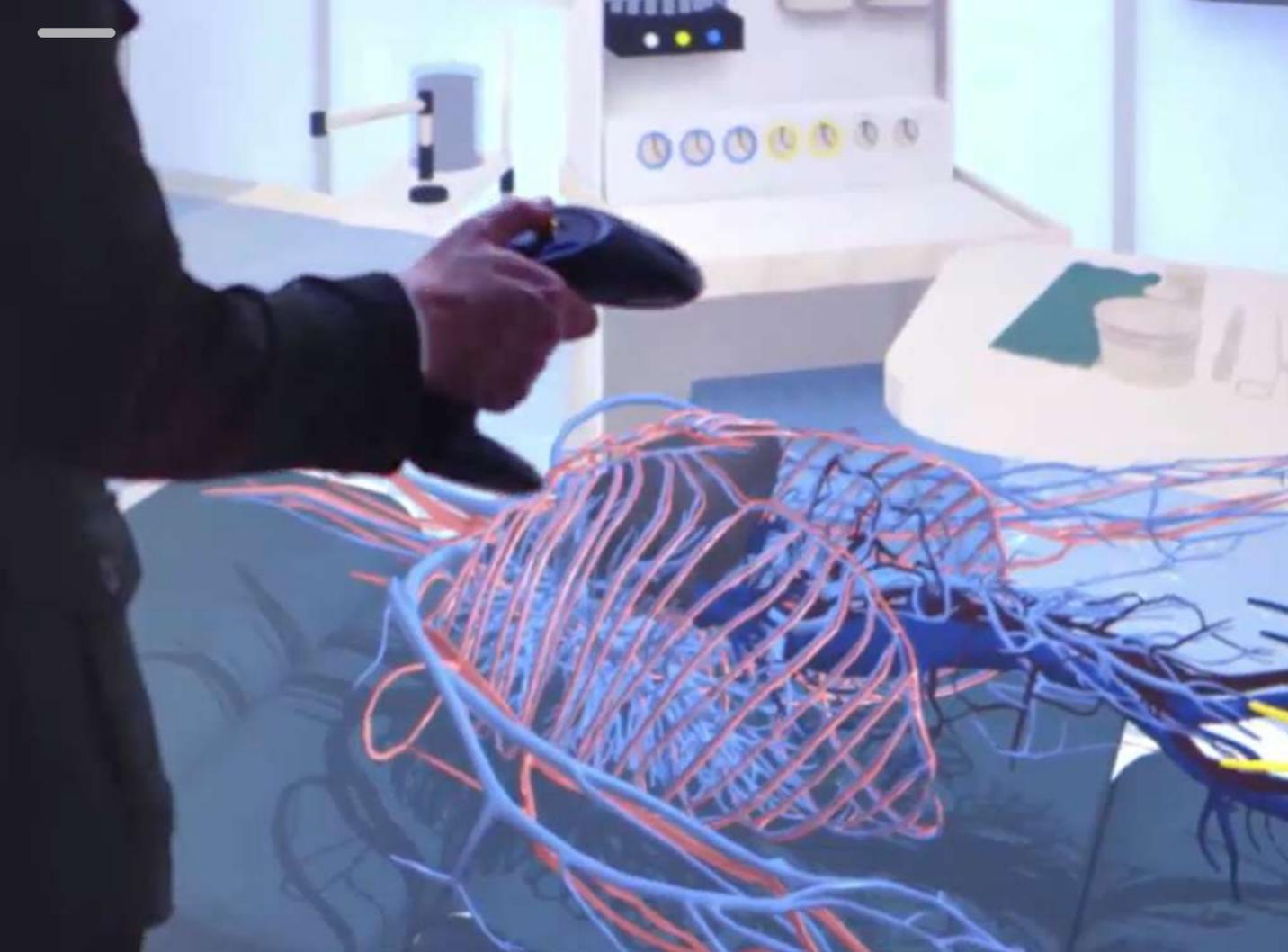
Digital Twins são usados por cidades para planejar desde a expansão de território, simulando como a cidade se comportará se construirmos uma avenida aqui, ou um parque ali. A capacidade do Digital Twin permite ver o impacto até do modelo de ônibus a ser utilizado, como isso afeta o movimento das pessoas e até o vento e a qualidade do ar.

Essa solução já é amplamente utilizada ao redor do mundo por cidades nos Emirados Árabes Unidos (Dubai), China, Quênia, Nigéria, México, Índia, Irlanda, Filipinas e outros.



Capacidade atual de processamento de dados habilitou simulações complexas de estruturas urbanas e cidades

Permite ver o impacto de decisões macro ou mico, como o modelo de ônibus e impacto no fluxo de pessoas e qualidade do ar.



Uso na Saúde

Modelagem do Corpo Humano

Modelos digitais do corpo humano que permitem **simular o funcionamento de órgãos, sistemas e processos fisiológicos**. Isso pode ajudar a prever e tratar doenças de maneira mais eficiente.

Doenças cardiovasculares que demandam uma representação mais precisa de pacientes individuais.

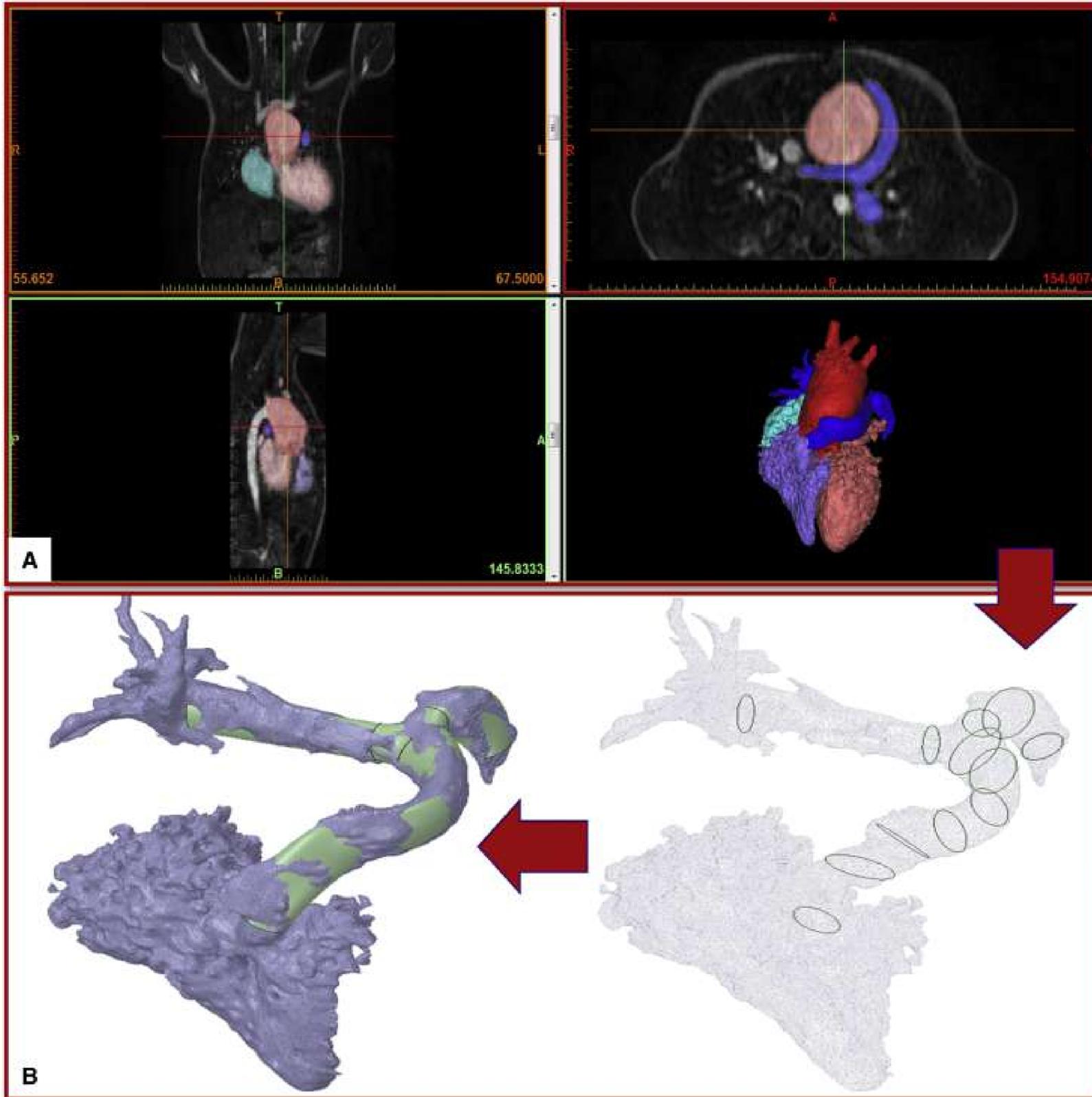
Múltiplas variáveis clínicas, de imagem, moleculares e outras para orientar o diagnóstico e o tratamento.



Uso na Saúde | Modelagem do Corpo Humano

A renderização gráfica 3D permite **projetar** no espaço e o cirurgião pode "entrar no coração e se movimentar".

Modelos computacionais estão sendo utilizados para estudar o fluxo no coração e através de válvulas e stents.

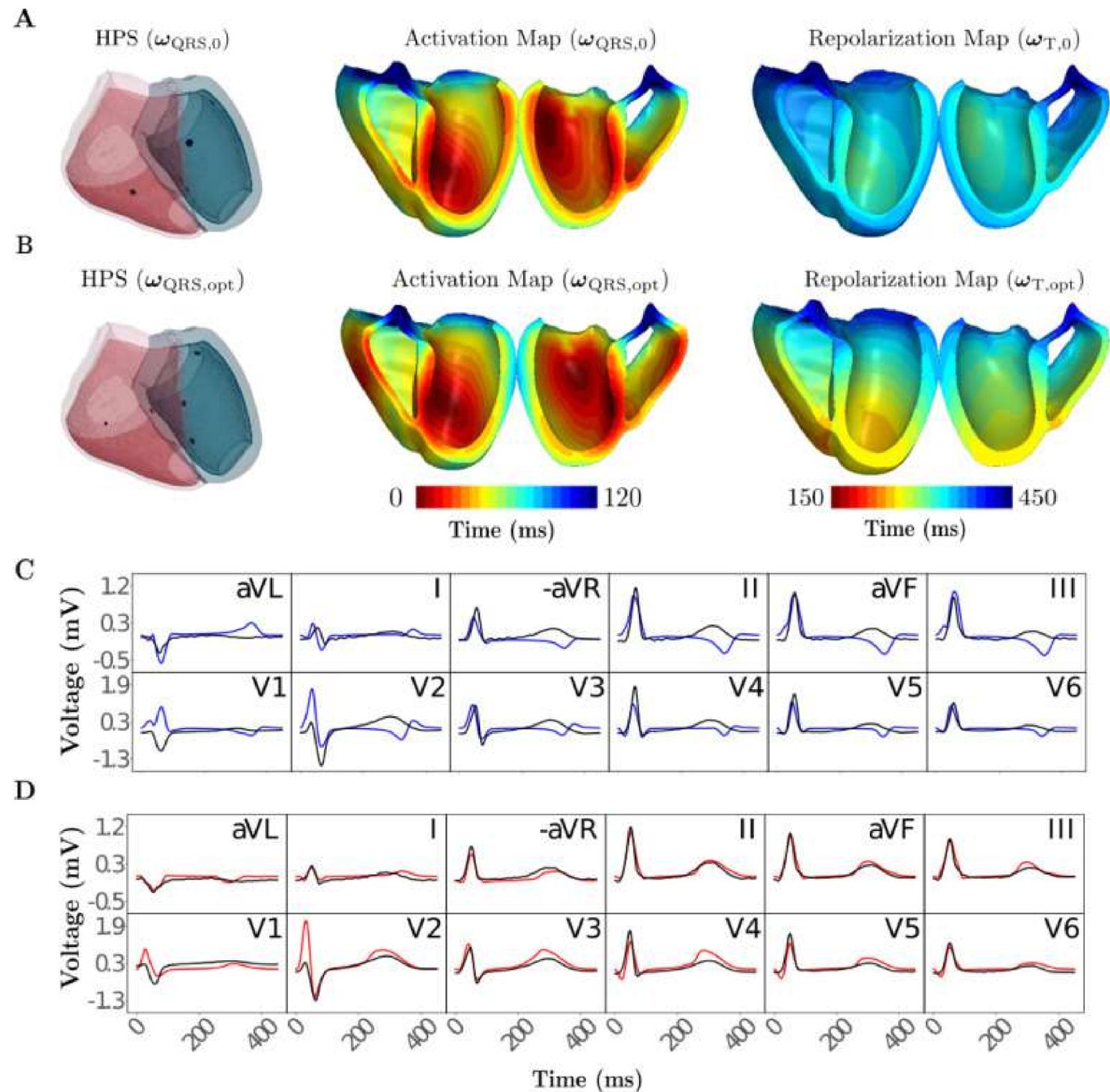


Uso na Saúde

O processo de construção da geometria

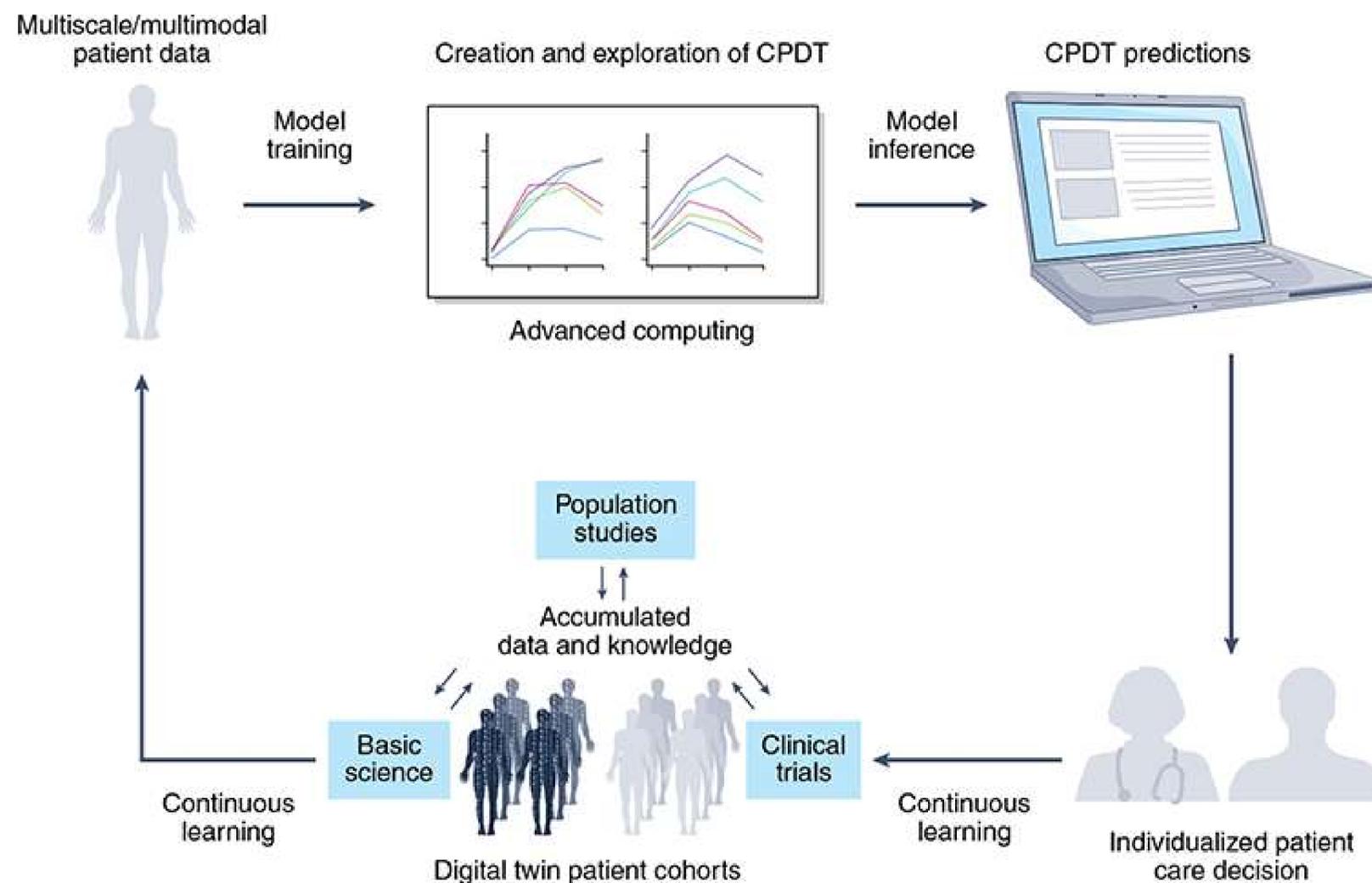
A. construindo modelo tridimensional de todo o coração através da realização de segmentação em uma ressonância magnética de um paciente.

B. Construindo a geometria do conduíte interpolando entre seções transversais extraídas.



ECG de 12 derivações permite a **reprodução gráfica 3D** do funcionamento coração do paciente confrontando com dados de exames de imagem captados previamente.

O modelo de ECG é rico e flexível o suficiente para que os fatores mais relevantes que regem a ativação e a repolarização ventricular possam ser digitalizados e analisados.

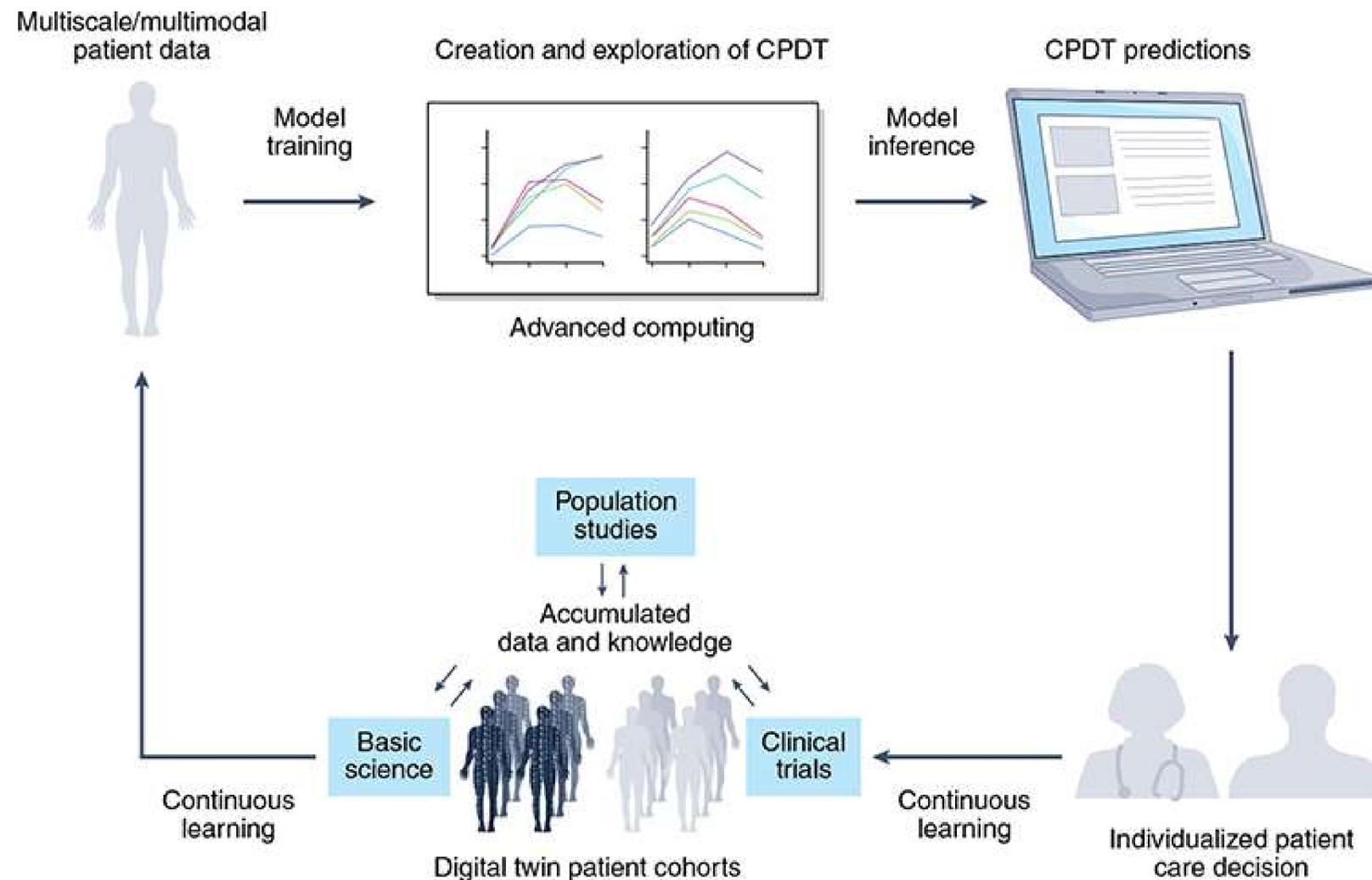


Uso na Saúde

Simulação de Tratamentos

Modelos digitais são utilizados para **simular os resultados** de diferentes tratamentos e terapias.

Amplia a **segurança** e a **eficiência**.



Os gêmeos digitais de pacientes com câncer (CPDTs) usam computação e biotecnologias emergentes para construir representações individuais digitais que **refletem dinamicamente o status molecular, fisiológico e de estilo de vida** em diferentes tratamentos e tempo.

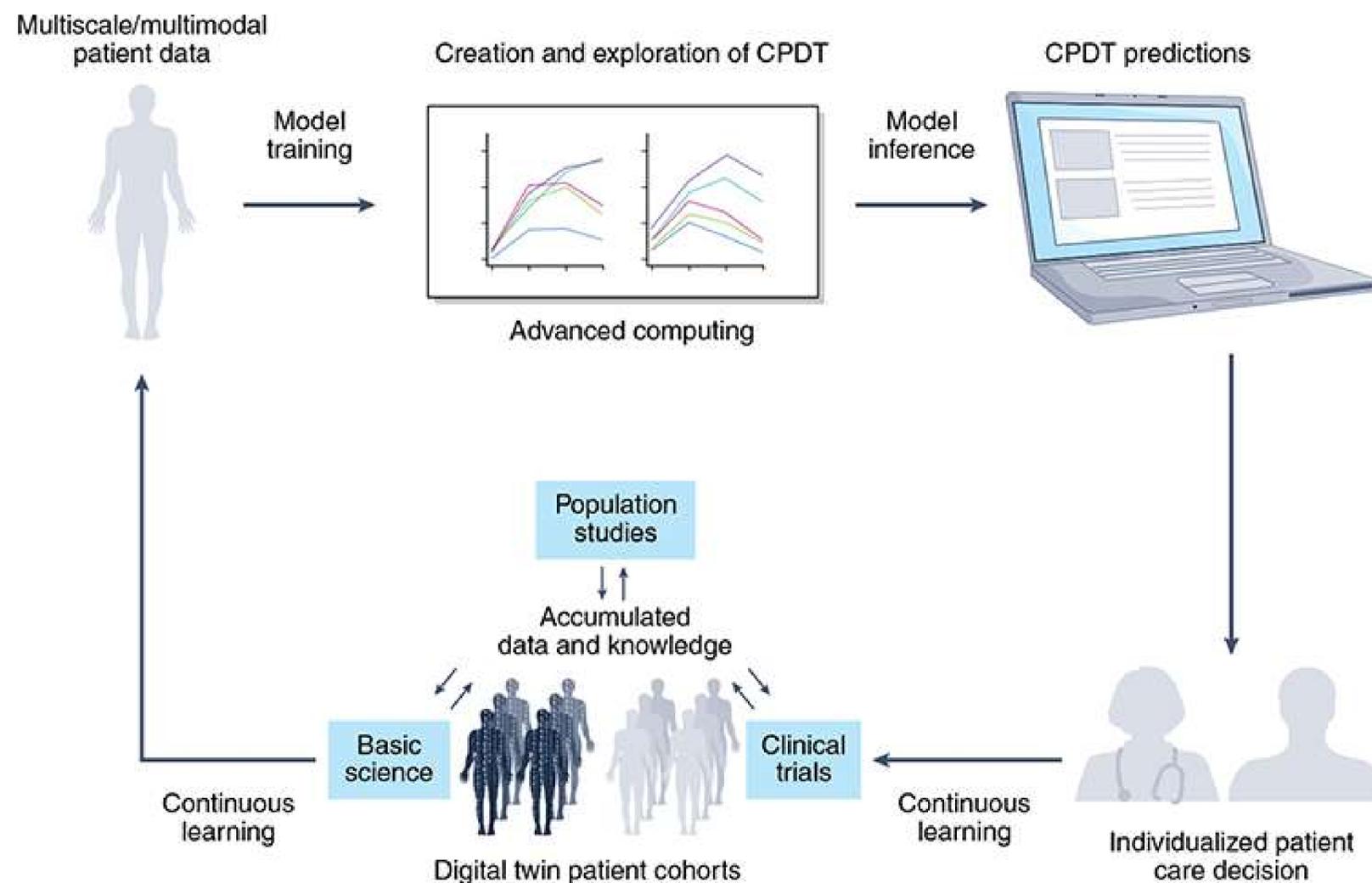
Figure - PMC (nih.gov)

Nat Med. Author manuscript; available in PMC 2022 Jun 1.

Published in final edited form as:

Nat Med. 2021 Dec; 27(12): 2065–2066.

doi: [10.1038/s41591-021-01558-5](https://doi.org/10.1038/s41591-021-01558-5)



Uso na Saúde | **Simulação de Tratamentos**

As previsões de CPDT baseadas em experimentos virtuais são **integradas aos fluxos de trabalho médicos** para a tomada de decisões do paciente e o aprendizado contínuo.

ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO

Uso no HSL

DLIF
Command Center de Infraestrutura



	R	S	T
CORRENTE	52,8 A	53,7 A	53,2 A
TENSÃO	0,5 V	5,1 V	24,052,0 V
POTÊNCIA	4,728,0 W	1,234,0 W	4,887,0 W
TENSÃO	21,272,0 V	20,558,0 V	0,0 V
CORRENTE	0,0 A	126,4 A	0,0 A
POTÊNCIA	0,0 W	4,635,0 W	0,0 W



by amazon pharmacy

[How it works](#)

[Pricing](#)

[Reviews](#)

[Folks](#)

[Help](#)

[Sign In](#)

[Get Started](#)

Your medication, sorted and delivered

PillPack is a full-service pharmacy
designed around your life.





halo

Activity



TODAY
12,304 steps
54 pts

Sleep



ASLEEP
8hr 26min
AWAKE
45min

Tone



MOST RECENT
2:17PM

Body



Google Play Jogos Apps Filmes Livros Crianças

Google Health Studies

Google LLC

50 mil+ Downloads

Classificação Livre

Adicionar à lista de desejos



Google Health Our mission How we help Our partners

Partnering for a healthier future

Google Health is partnering with world-class clinical, public health and academic organizations to deploy solutions for transformative healthcare tools and services. Combining our partners' knowledge and experience, Google's technological expertise, and patient insights, we are able to conduct critical research and work towards advanced healthcare solutions for individuals, caregivers and health professionals. Through our collaborative efforts, we aim to bring emerging technologies to routine practice to realize Google Health's mission of improving the lives of all people.





Apollo HOSPITALS

We are working with Apollo Hospitals in India to study the use of available and affordable diagnostic tools, such as x-rays, to understand how deep-learning models can be integrated into clinical workflows at scale to improve accuracy and availability of diagnostic services.



ARAVIND EYE CARE SYSTEM

We are collaborating with Aravind Eye Hospital in India, in our development and deployment of machine learning and artificial intelligence capabilities for retinal imaging, with a focus on diagnosing diabetic retinopathy, to help eliminate needless blindness.



Ascension

We are working with Ascension, a leading U.S. health system with 2,700 sites of care, to deploy a solution that is focused on transforming the clinician experience and improving patient care.



Beth Israel Deaconess Medical Center

We are working with Beth Israel Deaconess Medical Center, part of Beth Israel Lahey Health, to pilot Care Studio, providing participating clinicians with a more complete view of patient records and the ability to quickly search within those records.



CIDRZ
for a healthy Zambia

We are collaborating with the Centre for Infectious Disease Research in Zambia (CIDRZ) to understand how tools augmented with AI powered by Google could assist with diagnosis and assessment, and how those models might help clinicians identify the best next steps for patients being evaluated for TB.



MAYO CLINIC

Pairing the world-class clinical expertise of Mayo Clinic with the advanced cloud computing, data analytics, and artificial intelligence of Google, we are working to research and build transformational solutions that equip healthcare providers with the best possible tools to care for patients, and improve the health and well-being of the people we serve globally.



Northwestern Medicine

Google is collaborating with Northwestern Medicine on clinical research to optimize and increase the accuracy of the screening process for early lung and breast cancer detection, to help enable earlier treatment.



Rajavithi Hospital

We are collaborating with Rajavithi Hospital (affiliated with the Ministry of Public Health Thailand) in our development and deployment of machine learning and artificial intelligence capabilities for retinal imaging, with a focus on diagnosing diabetic retinopathy, to help eliminate preventable blindness.



SANKARA NETHRALAYA

We've partnered with Sankara Nethralaya in India, in their mission to eradicate curable blindness by leveraging our artificial intelligence and machine learning technology to improve retinal imaging for earlier diagnosis of diabetic retinopathy.



Stanford MEDICINE

We are collaborating with Stanford Medicine to transform how health care providers use data to personalize treatments for their patients. By combining Stanford Medicine's expertise in medical research and clinical care with Google's data science, machine learning, and artificial intelligence capabilities, our goal is to bring precision health to more people.

Como um relógio fez um homem de 22 anos descobrir problema cardíaco sério

Durante a pandemia de covid-19, o setor dos chamados smartwatches cresceu 27% de um ano para o outro, no segundo trimestre de 2021

Ao realizar o eletrocardiograma com o Galaxy Watch 4, da [Samsung](#), o usuário viu um alerta de fibrilação atrial, que o orientava a ir a um médico, caso estivesse se sentindo mal. Se não tratada, a condição cardíaca conhecida como arritmia pode ter consequências graves de saúde.

Galaxy Watch 5 adds FDA-approved AFib monitoring

News

By Cesar Cadenas published May 08, 2023

Coming to Galaxy Watches with One UI 5 Watch update



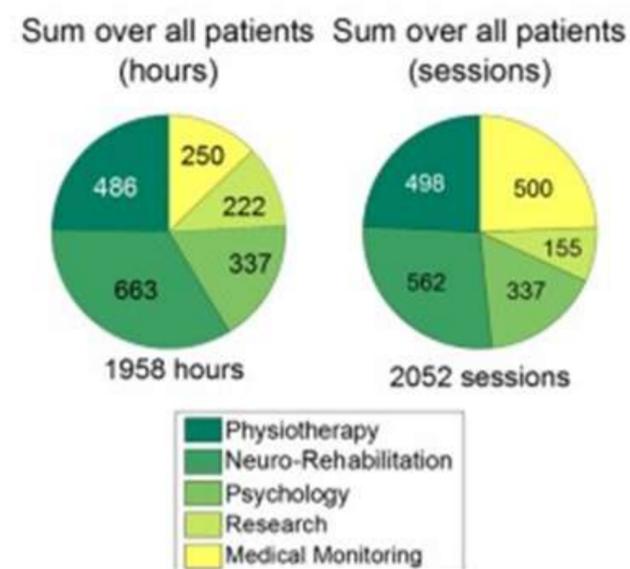
Long-Term Training with a Brain-Machine Interface-Based Gait Protocol Induces Partial Neurological Recovery in Paraplegic Patients

Ana R. C. Donati, Solaiman Shokur, Edgard Morya, Debora S. F. Campos, Renan C. Moioli, Claudia M. Gitti, Patricia B. Augusto, Sandra Tripodi, Cristhiane G. Pires, Gislaine A. Pereira, Fabricio L. Brasil, Simone Gallo, Anthony A. Lin, Angelo K. Takigami, Maria A. Aratanha, Sanjay Joshi, Hannes Bleuler, Gordon Cheng, Alan Rudolph & Miguel A. L. Nicolelis

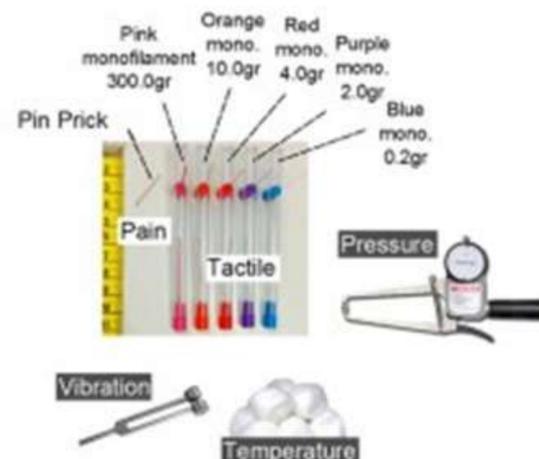
Scientific Reports 6, Article number: 30383 (2016) | Cite this article

93k Accesses | 224 Citations | 1857 Altmetric | Metrics

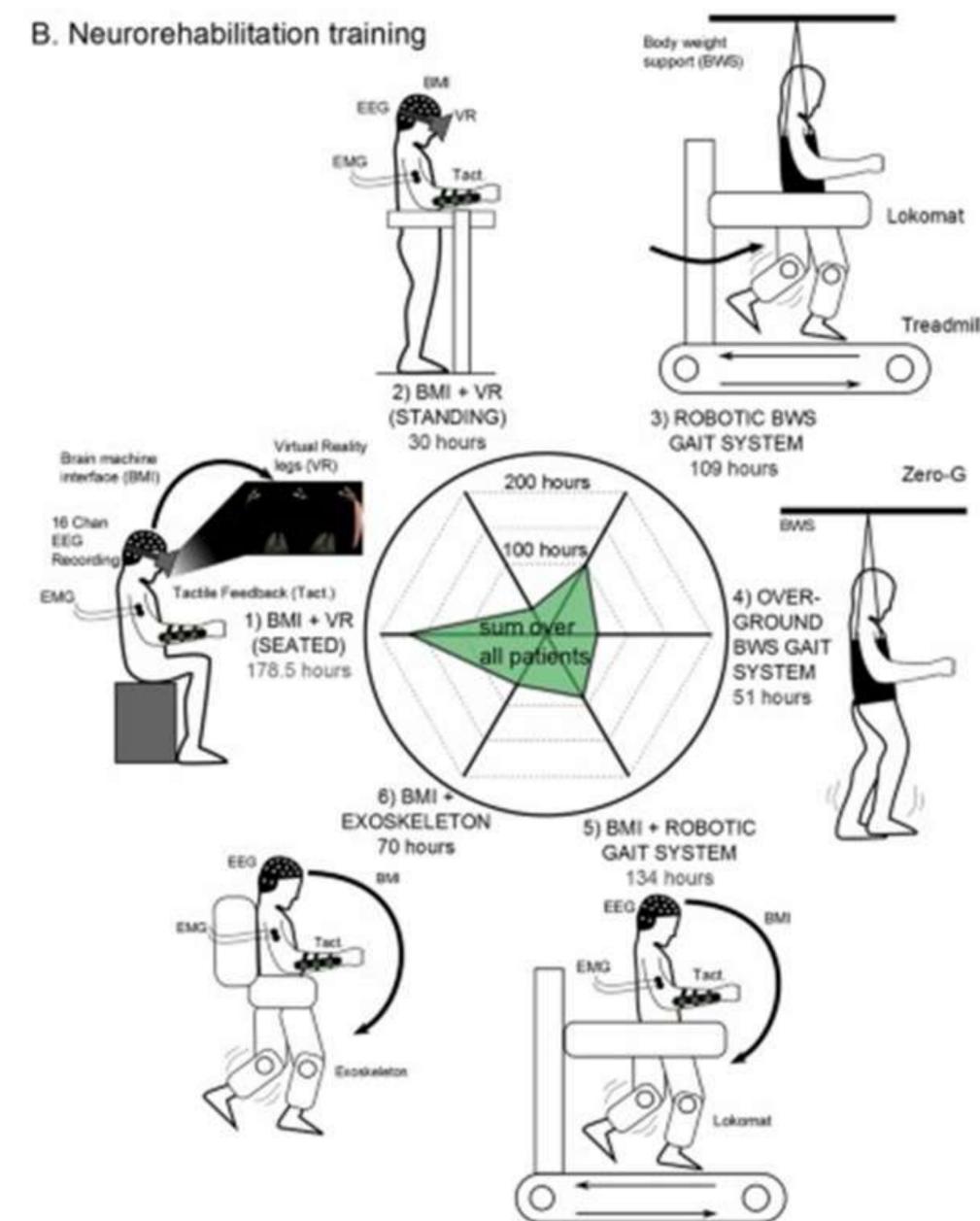
A. Patients' activity per sector



C. Material for clinical test of sensory assessment



B. Neurorehabilitation training





The internet hospital: an emerging innovation in China

[Jiong Tu](#) • [Chunxiao Wang](#) • [Shaolong Wu](#)

[Open Access](#) • Published: August, 2015 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00042-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00042-X)

References

Article Info

Linked Articles

A new approach to outpatient service delivery has been developed in China. Patients go to a medical consultation facility near their home and meet through the internet with a doctor who is based in a top-level hospital in a big city. The doctor asks the patient about his or her state of health via a webcam, through an instant chatting platform designed for the internet hospital. The patient answers questions and shows or sends images of his or her medical checks to the doctor through the internet. Meanwhile, data for the patient's body temperature, blood pressure, and blood glucose concentrations can be obtained by machine-operated devices on site and uploaded to the diagnostic system. The doctor then makes a diagnosis and prescribes for the patient online. A few minutes later, the prescription is printed out and can be used to buy drugs at the

Almacare.IA

Ser uma inteligência artificial cognitiva que auxilia os pacientes no seu dia-a-dia e transforma o conhecimento científico profundo e a excelência do Sírio-Libanês em medicina personalizada.





alma

Sírio-Libanês

*SÍRIO-LIBANÊS
ALÉM DOS MUROS*

EM UM DIA LINDO DE SOL



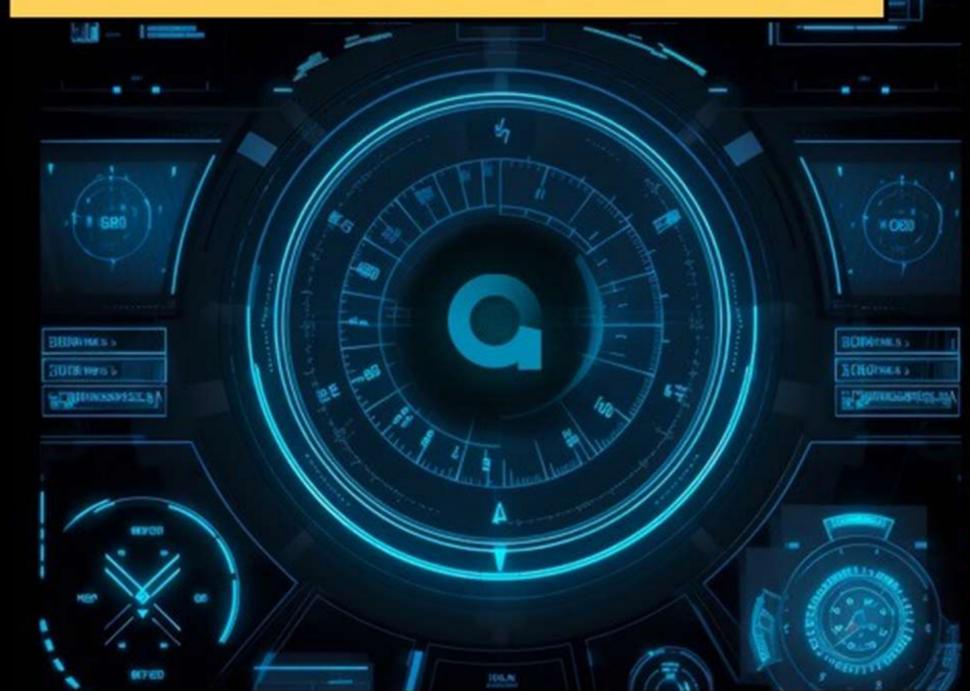
JOÃO CAMINHA NA RUA



VOLTANDO PRA CASA COMEÇA A SENTIR UM CANSAÇO EXTREMO



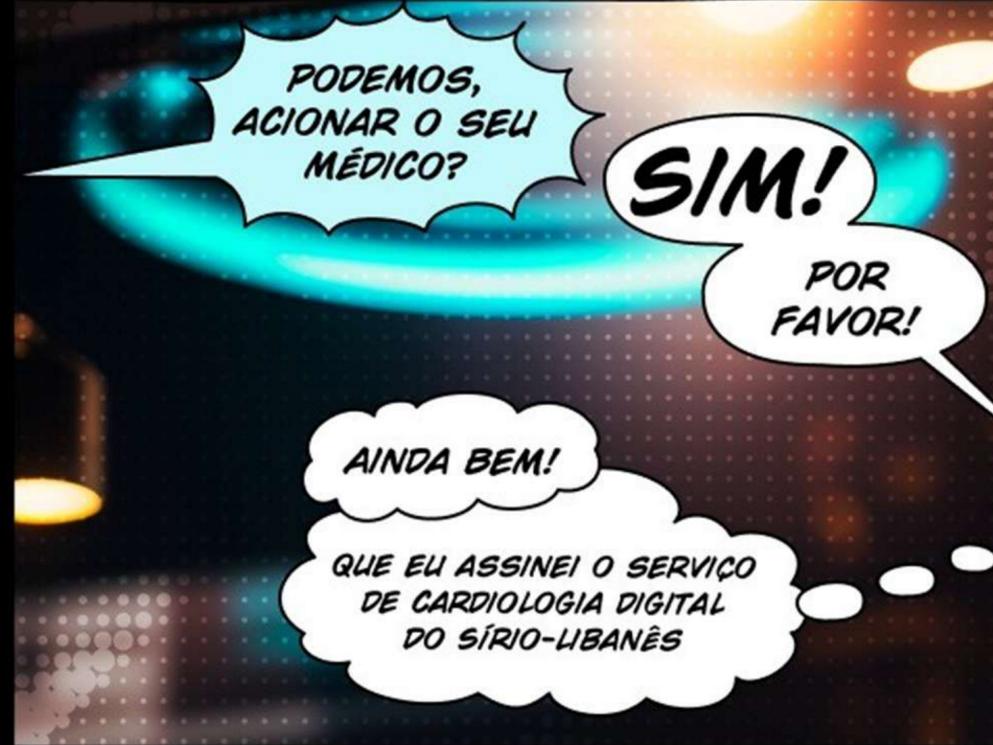
NOSSA ALMACARE.AI IDENTIFICA A SITUAÇÃO



JOÃO,
COMO ESTÁ SE
SENTINDO?

UNNGGGHH!

NÃO
ESTOU ME
SENTINDO
BEM!



PODEMOS,
ACIONAR O SEU
MÉDICO?

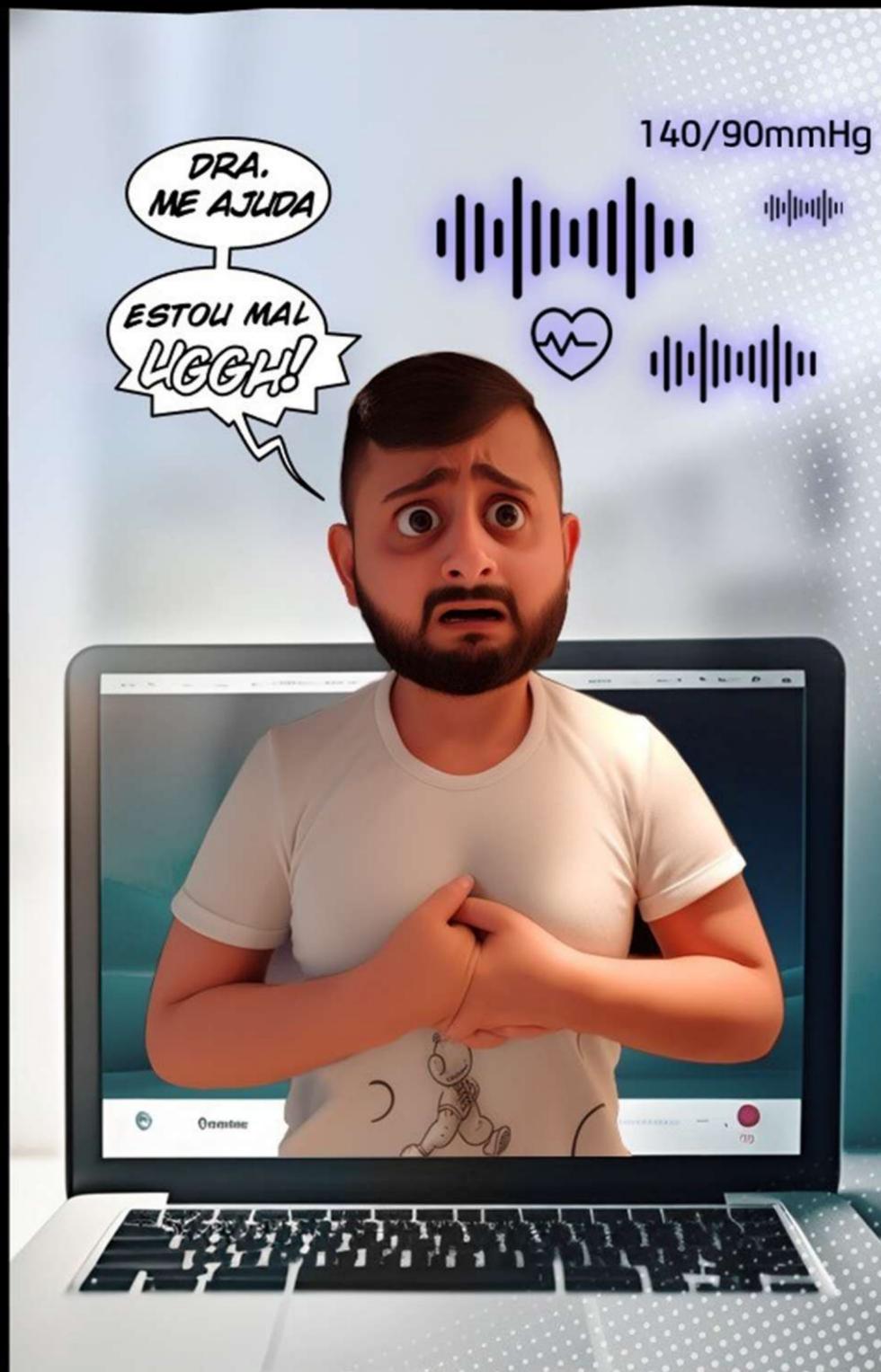
SIM!

POR
FAVOR!

AINDA BEM!

QUE EU ASSINEI O SERVIÇO
DE CARDIOLOGIA DIGITAL
DO SÍRIO-LIBANÊS

O DRA. MÁRCIA REALIZA A CHAMADA COM O PACIENTE JOÃO PARA ENTENDER A SITUAÇÃO



COM NOSSA TECNOLOGIA DE TELECHAMADA AUMENTADA, É POSSÍVEL REGISTRAR TODAS AS RESPOSTAS DO PACIENTE EM SEU PRONTUÁRIO MÉDICO, INCLUINDO DETALHES SOBRE SUAS DORES E DESCONFORTOS.



NOSSO TIME DE PRONTO ATENDIMENTO ESTÁ TOTALMENTE PREPARADO PARA AGIR E SALVAR O NOSSO PACIENTE, TENDO RECEBIDO AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS POR MEIO DO SISTEMA.



TIME DE SAÚDE DO PA ENVIA AMBULÂNCIA CONECTADA



DENTRO DA AMBULÂNCIA A EQUIPE REALIZA O ELETROCARDIOGRAMA, QUE SERÁ ENVIADO PARA A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



A ALMACARE.AI AVALIA O ECG ENVIADO PELA AMBULÂNCIA E IDENTIFICA POSSÍVEL CASO DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM).

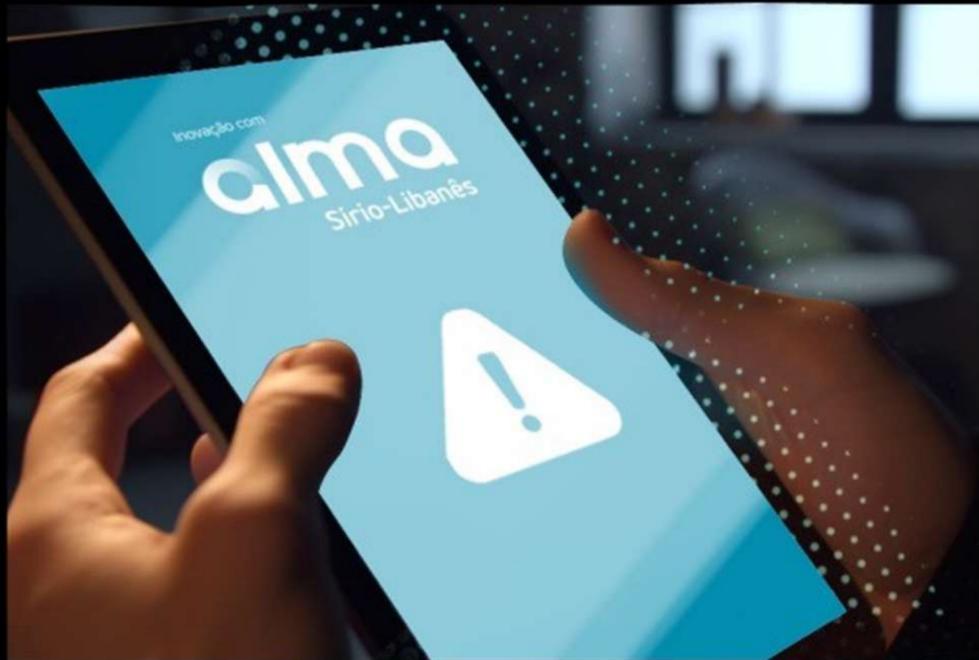


A AMBULÂNCIA SE COMUNICA COM O SISTEMA DE TRÂNSITO PARA BUSCAR A MELHOR ROTA E OBTER A LIBERAÇÃO DOS SEMÁFOROS NO PERCURSO.

ENQUANTO ISSO DENTRO DA AMBULÂNCIA

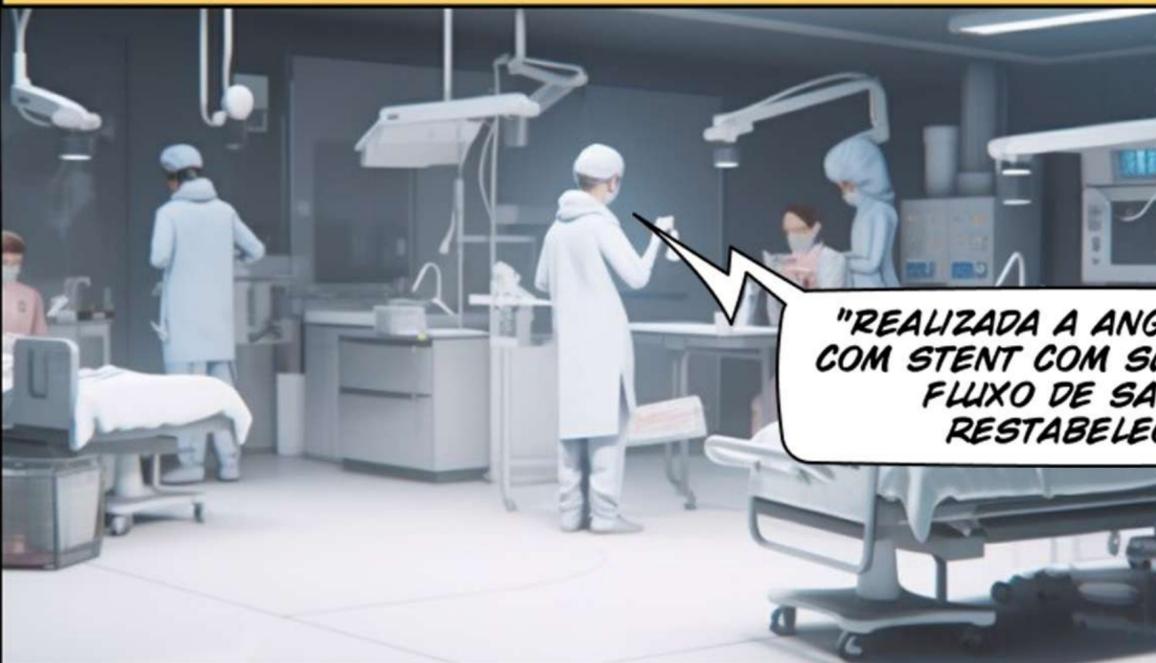


MÉDICO SOCORRISTA FAZENDO USO DA REALIDADE AUMENTADA CHAMA O MÉDICO DE REFERÊNCIA QUE AVALIAM O CASO JUNTOS ENQUANTO É FEITO O TRANSLADO



A ALMACARE.AI ENVIA UMA COMUNICAÇÃO AO HEMODINAMICISTA, INCLUINDO O HISTÓRICO, DADOS E IMAGENS PERTINENTES, ALÉM DE AUTOMATICAMENTE RESERVAR A SALA DE HEMODINÂMICA.

HEMODINAMICA RECEBE O PACIENTE PARA REALIZAR O PROCEDIMENTO DE CATETERISMO



EM CASA



BOM DIA
JOÃO!

COMO FOI
A SUA
NOITE?

FOI PERFEITA
ALMACARE!

CUIDANDO DA JORNADA DE SAÚDE DAS PESSOAS POR TODA A VIDA, ATRAVÉS DE UM ECOSSISTEMA FÍSICO-DIGITAL INTEGRADO, DENTRO E FORA DO HOSPITAL



ALEXA!

SEPRE A
PRESCRIÇÃO
DO DR.
ANTUNES

COMPRE OS
REMÉDIOS E PEÇA
PRA ENTREGAR
AQUI EM CASA!



SÍRIO-LIBANÊS

JOÃO ASSINA O PLANO DE REABILITAÇÃO DIGITAL CONECTADO AO ECOSSISTEMA PAGANDO EM CRIPTOMOEDA



EII
JOÃO!!

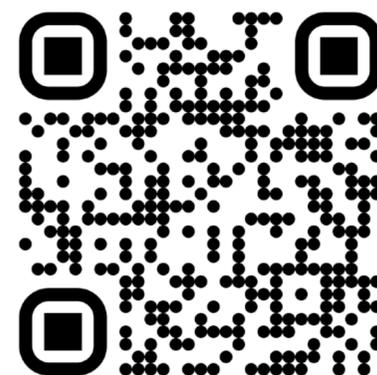
QUE TAL REALIZAR
UMA AVALIAÇÃO
GENÉTICA COMPLETA
PRA VOCÊ E SUA
FAMÍLIA TEREM MAIS
TRANQUILIDADE?

FIM

Tecnologia com

alma

Sírio-Libanês



 /conradot