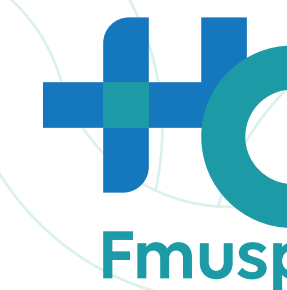


# Relatório de **Resultados**

# 2024



Relatório de  
**Resultados**  
2024

## Expediente do material

---

### Direção do projeto editorial

Luciana Lischewski Mattar  
Ingrid Gabriela Pereira da Silva

### Redação e edição

Ingrid Gabriela Pereira da Silva

### Revisão

Alícia Toffani

### Projeto gráfico

Disarme Grafico Ltda

### Diagramação

Fábio André Camargo Sanz

### Tratamento de imagem

Fábio André Camargo Sanz

## Expediente InovaHC

---

### Presidente

Giovanni Guido Cerri

### Vice-Presidente

Fábio Biscegli Jatene

### Superintendente HCFMUSP

Antonio José Pereira

### Diretor-Executivo

Marco Antonio Bego

### Head de Inovação

Luciana Lischewski Mattar

### Assessora Jurídica

Natasha Zanaroli Scaldaferrri

### Gerente de Projetos

Natália Veroneze Alves Santos de Melo

### Gerente de Programas

Evelyn da Silva Bitencourt

### Equipe InovaHC

Alicia da Costa Edwirges  
Aline de Camargo Barros  
Fábio André Camargo Sanz  
Gabriel Romitelli  
Ingrid Gabriela Pereira da Silva  
Jean Marcos Singh Manoel  
Jesus Cavalcante de Assis Neto  
Julia Ribeiro de Almeida Veneziani  
Luana Raposo de Melo Moraes  
Raíssa Nantes Martins  
Romina Soledad Horianski  
Valéria Camargo de Lacerda Carvalho

# Sumário

1.

## inovaHC em 2024

Sobre o HCFMUSP.....	9
Sobre o InovaHC.....	10
Nossos pilares.....	11

2.

## Cultura de inovação

in.spire .....	19
in.cube .....	28
InovaHC nas redes.....	46
Podcast InovaHC.....	47
in.spire SUS .....	48

3.

## Codesenvolvimento tecnológico

Parceiros .....	51
in.pulse .....	53
Projetos .....	63

4.

## Conexão do ecossistema

HUB InovaHC .....	75
Eventos.....	79
Expansão do Modelo do InovaHC.....	80
Reconhecimento .....	83



1

# INOVACI EM 2024



# INTRODUÇÃO

## Sobre o relatório

O ano de 2024 foi marcado por inovação, colaboração e impacto. Celebrando 9 anos de trajetória, o InovaHC continua trabalhando para transformar ideias em soluções, conectando pessoas, projetos e iniciativas que fazem a diferença no ecossistema da saúde.

Este relatório é uma celebração das conquistas que alcançamos juntos, dos desafios superados e das histórias inspiradoras que marcaram nossa jornada. Aqui, você encontrará um panorama das iniciativas que fortalecem nossa cultura de inovação, como o in.spire, in.cube e in.pulse, além dos eventos, parcerias estratégicas e a expansão do modelo do InovaHC, que foram fundamentais para o impacto gerado em 2024.

Convidamos você a explorar os destaques do nosso ano e a continuar construindo esse futuro inovador conosco.





O InovaHC foi criado para organizar a inovação dentro do Hospital das Clínicas da FMUSP, estimulando o empreendedorismo entre médicos e alunos. Seu impacto se reflete no desenvolvimento de projetos em saúde digital e inteligência artificial, por exemplo, promovendo soluções locais e sustentáveis.

PROF. DR. GIOVANNI CERRI,  
Presidente do InovaHC

A inovação é fundamental porque promove a sustentabilidade da instituição. Com ela, conseguimos fazer muito mais utilizando os mesmos recursos financeiros.

ANTONIO JOSÉ PEREIRA,  
Superintendente do Hospital  
das Clínicas da FMUSP



“As parcerias são fundamentais para a construção do processo de inovação. Não se faz inovação sozinho. O que conseguimos aqui no InovaHC foi criar uma metodologia que busca um impacto real no sistema de saúde. A ideia é que, ao criar um processo inovador, esse processo se transforme ao longo do tempo, gerando modelos de negócio e provas de conceito que, no final, impactem positivamente a sociedade.”

MARCO BEGO,  
Diretor do InovaHC

“Em 2024, o InovaHC completou 8 anos impulsionando a inovação em saúde dentro e fora do Hospital das Clínicas da FMUSP. Neste ano, trabalhamos intensamente para transformar a experiência de pacientes e profissionais do sistema de saúde brasileiro. Este relatório reflete esse compromisso, trazendo transparência ao que foi construído e reafirmando que a inovação em saúde é de todos e para todos. Convidamos pacientes, profissionais, empreendedores e entusiastas da inovação a se unirem a essa jornada, que evolui e floresce a cada ano que passa.”

LUCIANA MATTAR,  
Head do InovaHC




# SOBRE O HCFMUSP

O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) é o maior complexo hospitalar da América Latina, referência em atenção à saúde, ensino, pesquisa e inovação. Fundado em 1944, é um hospital vinculado ao Governo do Estado de São Paulo, à Secretaria de Estado da Saúde, e à FMUSP para fins de ensino, pesquisa e prestação de serviços de saúde à comunidade.

## Estrutura


 **9**  
institutos especializados

 **+22.000**  
profissionais

 **+2.700**  
leitos, sendo 450 de UTI


 **66**  
Laboratórios de Investigação Médica

## Atuação

 **+3M**  
de consultas anuais (1,2% de todas as consultas no Brasil)

 **+2.000**  
médicos residentes por ano (6,2% do total no Brasil)

 **7,3%**  
das publicações brasileiras em saúde e ciências da vida

 **+80**  
parcerias de desenvolvimento tecnológico nos últimos 3 anos por meio do InovaHC



# SOBRE O INOVAHC

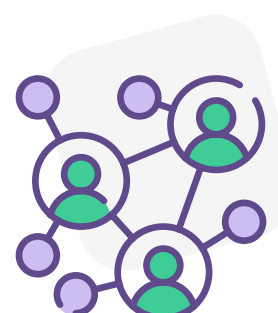
O InovaHC é o Núcleo de Inovação Tecnológica do HCFMUSP, criado em 2015 para ser um agente de mudança responsável por viabilizar e impulsionar a inovação no complexo e no país, integrando pesquisadores, empreendedores, colaboradores e parceiros em prol da saúde.



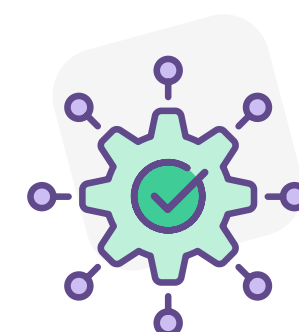
Desenvolvemos soluções para atender ao sistema de saúde.



Promovemos a cultura de inovação e empreendedorismo.



Conectamos atores do ecossistema de inovação em saúde.



Codesenvolvemos e validamos tecnologias.



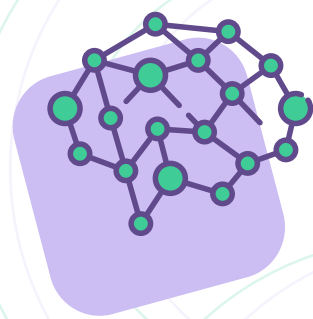
Mapeamos desafios do sistema de saúde.





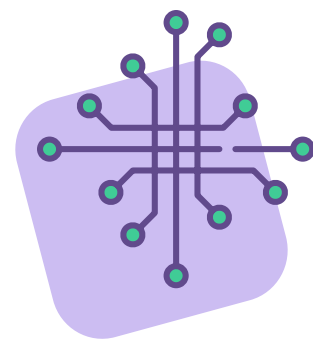
# NOSSOS PILARES

Nosso objetivo é desenvolver e apoiar soluções e negócios inovadores que respondam aos desafios do HCFMUSP e do sistema de saúde como um todo. Para isso, atuamos com base em três pilares estratégicos, que organizam nossas iniciativas e formas de atuação.



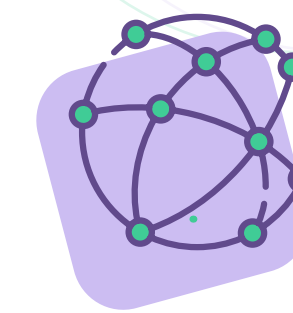
## Cultura de inovação

Disseminação do conhecimento de inovação e empreendedorismo a partir de ações estruturadas como eventos e programas.



## Co-desenvolvimento tecnológico

Construção colaborativa de soluções inovadoras e disponibilização de ambiente real para validação.



## Conexão do ecossistema

Estabelecimento de alianças e parcerias estratégicas com os principais players, conectando ideias inovadoras e mercado.



# PROGRAMAS DE APOIO À INOVAÇÃO

Através desses três pilares, o InovaHC oferece três programas de apoio à inovação: in.spire, in.cube e in.pulse. Cada um desses programas opera por meio de editais e chamadas periódicas regulares, de acordo com a estratégia do InovaHC e prioridade do HCFMUSP.



## in.spire

Programa focado em mapear os desafios e demandas do HCFMUSP e do sistema público de saúde.



## in.cube

Destinado à capacitação e apoio à inovação para intraempreendedores com ideias e projetos inovadores nascentes na área da saúde.



## in.pulse

Focado na inovação e aceleração de negócios inovadores na área da saúde, especialmente aqueles que abordam desafios predefinidos pelo HCFMUSP.



# INOVAÇÃO & EMPREENDEDORISMO


## Os números de 2024

Disseminação do conhecimento sobre inovação e empreendedorismo por meio de capacitações, eventos e programas estruturados.


 **+2,5 mil**  
horas de consultoria

 **+2,6 mil**  
horas de mentoria

 **+12 mil**  
visitas ao HUB

 **196**  
eventos de inovação em saúde organizados

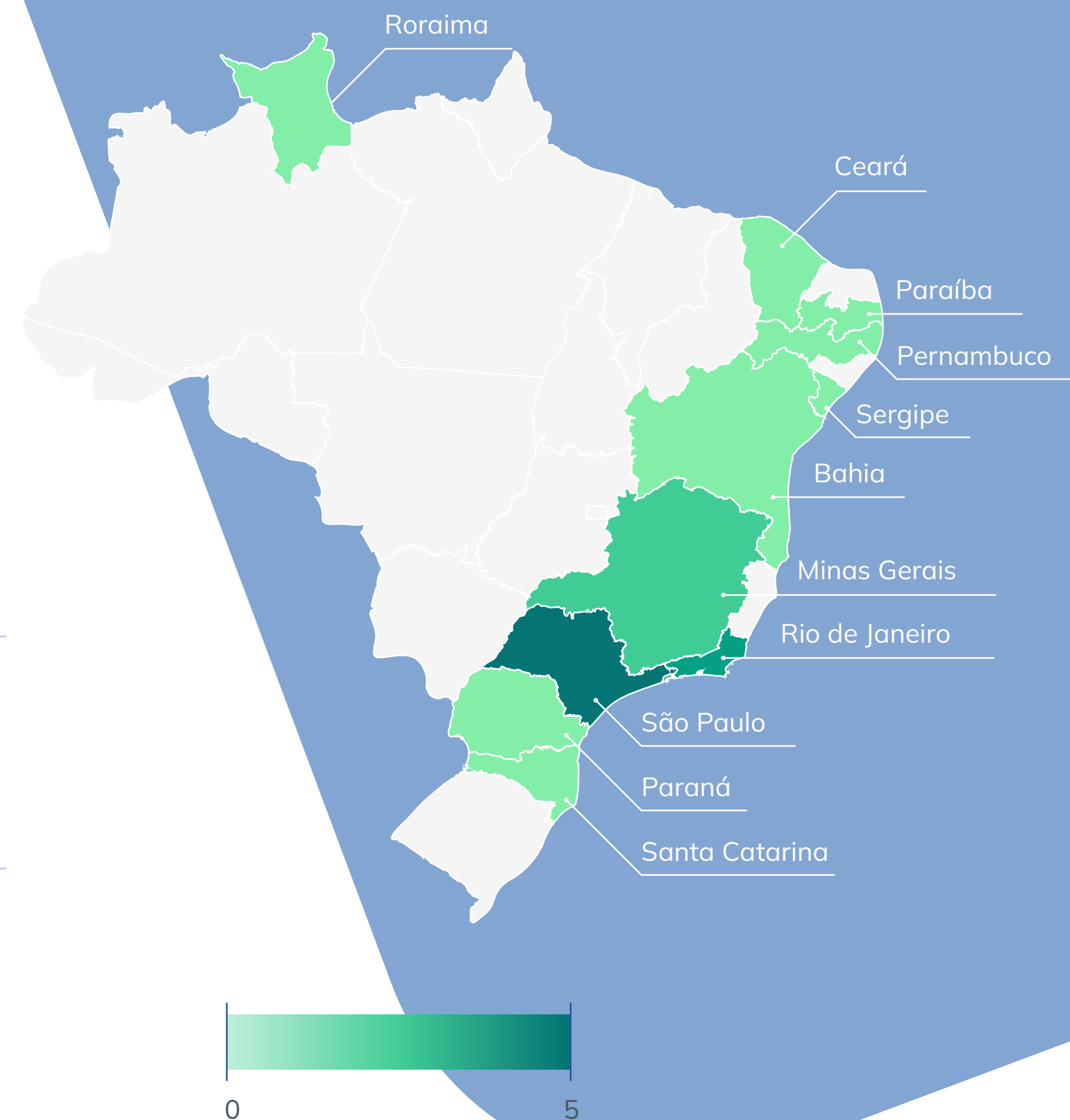
 **91,5**  
NPS\* para os programas

 **486**  
pessoas capacitadas nos programas e projetos

 **38**  
Startups residentes

\* NPS: nível de satisfação dos usuários

## Origem dos participantes





# CODESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

## Os números de 2024

Construção colaborativa de soluções inovadoras e disponibilização de ambientes reais para validação.

**22**  
soluções desenvolvidas

**2**  
soluções internacionalizadas para a América Latina

**+R\$ 200M**  
de investimento captado

**946**  
usuários do Complexo HCFMUSP envolvidos

**901**  
pacientes atendidos

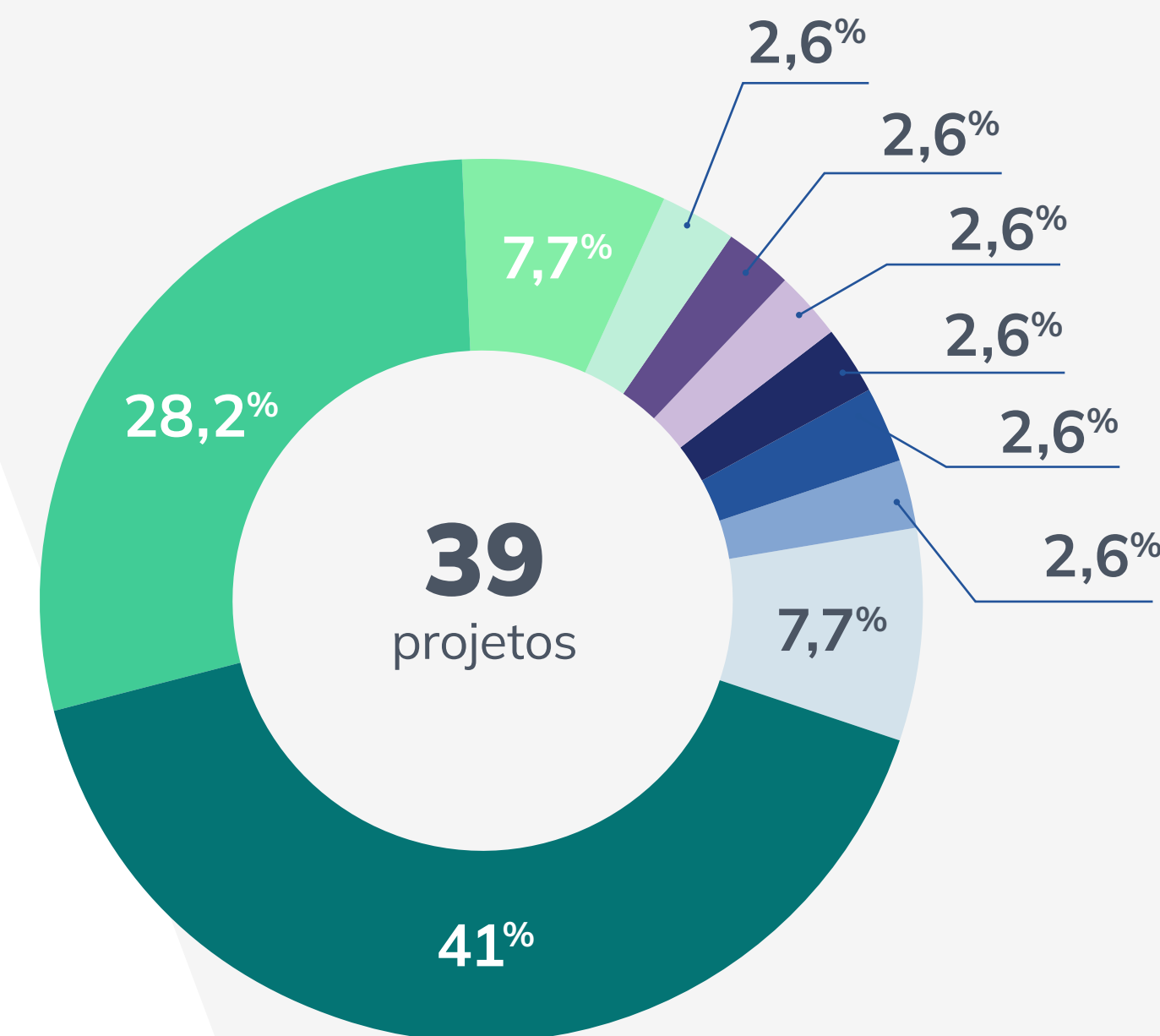
**291**  
desafios da jornada SUS mapeados

**2**  
pontos de amadurecimento médio no TRL e SRL\* das soluções apoiadas

**5**  
soluções escaladas para o SUS

\* TRL (Technology Readiness Level): indica o nível de maturidade tecnológica, do desenvolvimento inicial à aplicação prática.  
SRL (Societal Readiness Level): mede o quão preparada a solução está para ser adotada pela sociedade, considerando fatores sociais, éticos e legais.

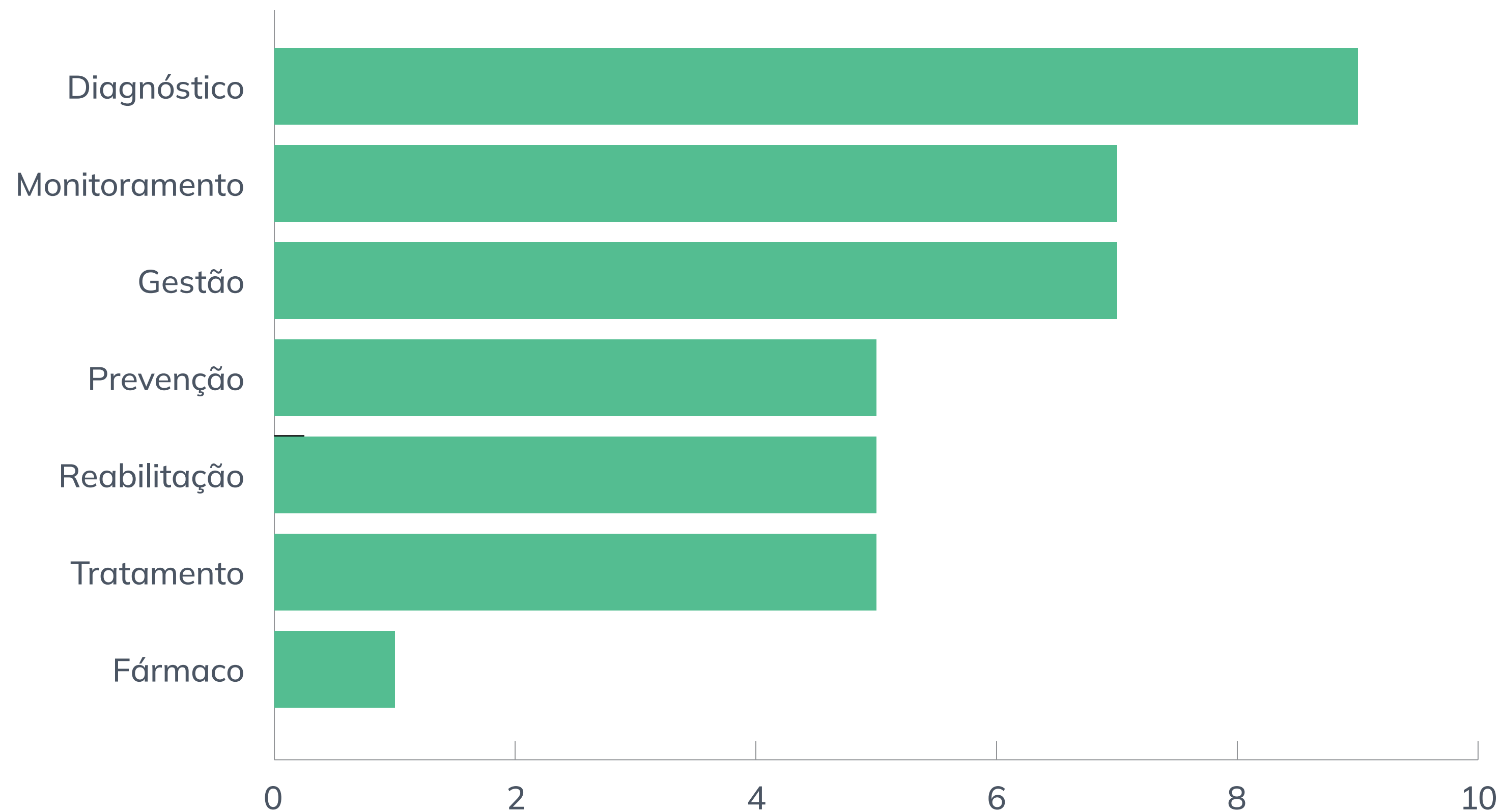
## Tipos de tecnologia desenvolvida



- Software
- IA
- Hardware
- Biomarcadores
- Nanopartículas
- Biofilmes
- Plataforma celular
- Biocurativo
- Serious Game
- Outros



## Jornada de atendimento



## Soluções escaladas



### UTI Conectada

Ministério da Saúde



### Saúde Digital

Secretaria Estadual de Saúde de SP



### Operação Remota

HCFMUSP



### OpenCare5G

Beneficência Portuguesa de São Paulo,  
Miguel Alves Piauí

Posto Leonardo Vilas Boas,  
Parque Indígena do Xingu, Mato Grosso



# CONEXÃO COM O ECOSSISTEMA

## Os números de 2024

Estabelecimento de alianças estratégicas e parcerias com os principais players do mercado, conectando ideias inovadoras e soluções ao mercado.

 **12**

estados brasileiros conectados

 **5**

países da América Latina conectados

 **5**

publicações científicas

 **4**

prêmios conquistados

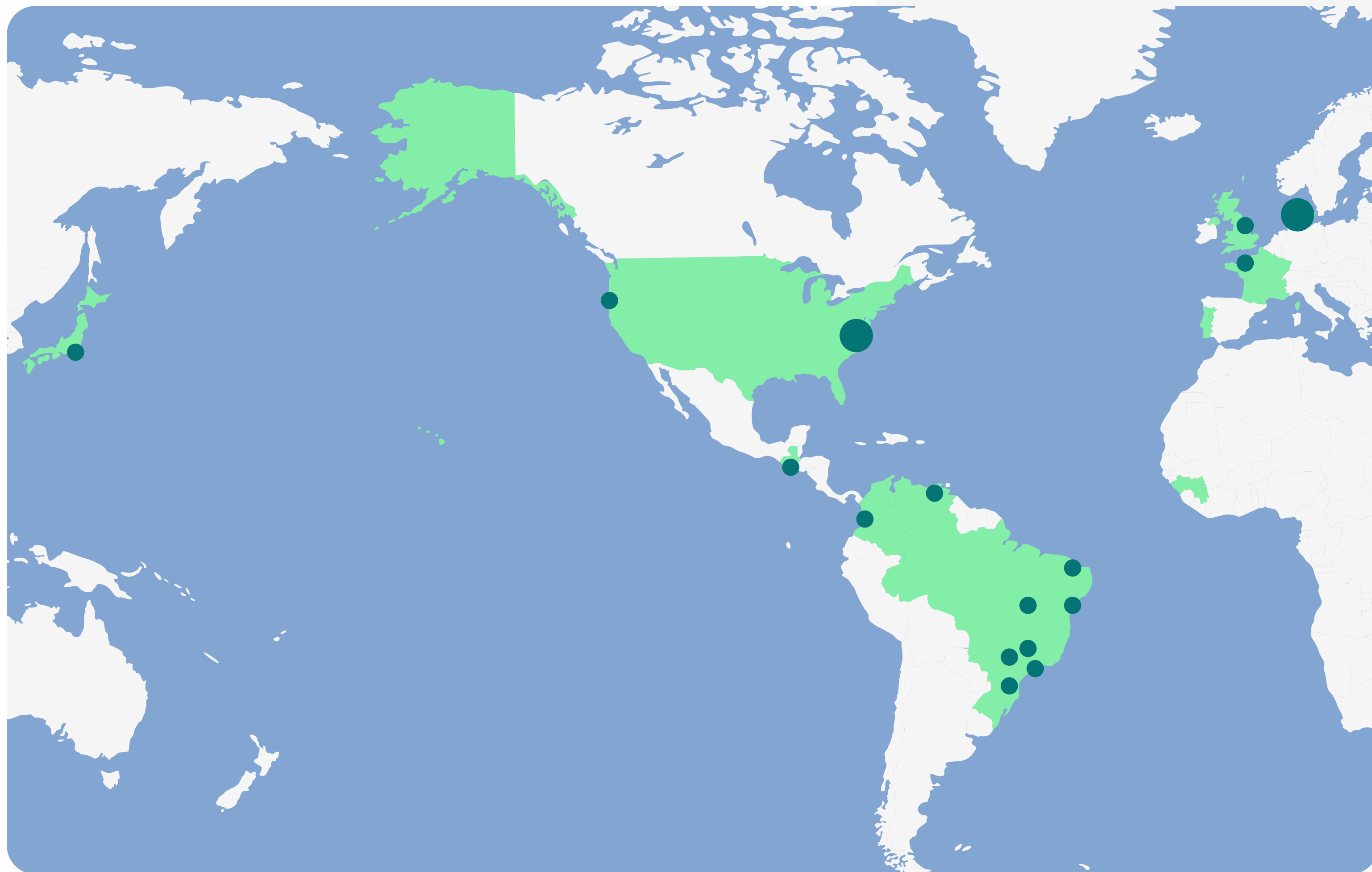
 **68**

instituições conectadas, incluindo 5 parceiros financiadores

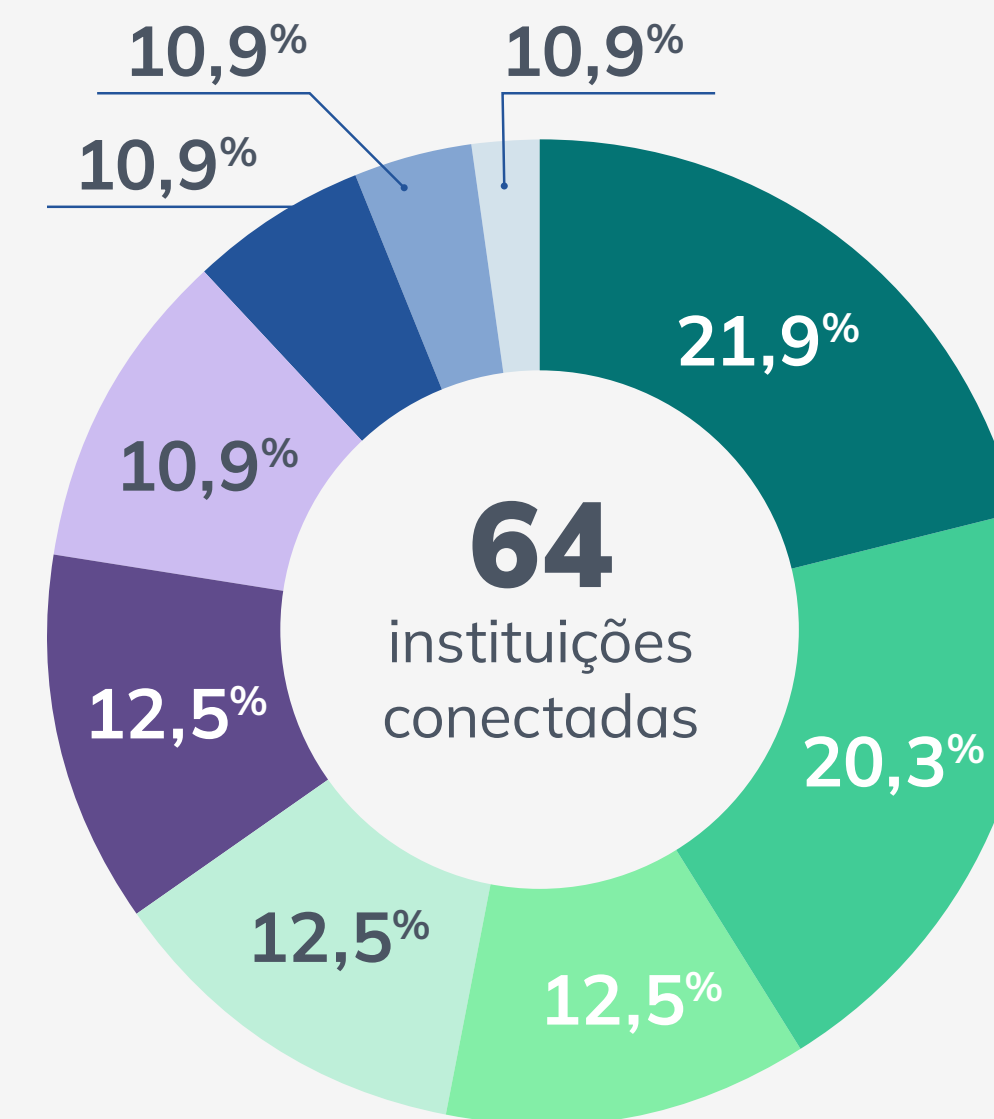




## Presença do InovaHC no mundo



## Tipos de conexões



- Transferência de modelo
- Sociedade civil
- Governo
- Academia
- Beneficiadas
- NITs, incubadoras e ambientes de inovação
- Negócios e soluções de saúde
- Investidores
- Fomento à inovação



2

**CULTURA DE  
INOVAÇÃO**



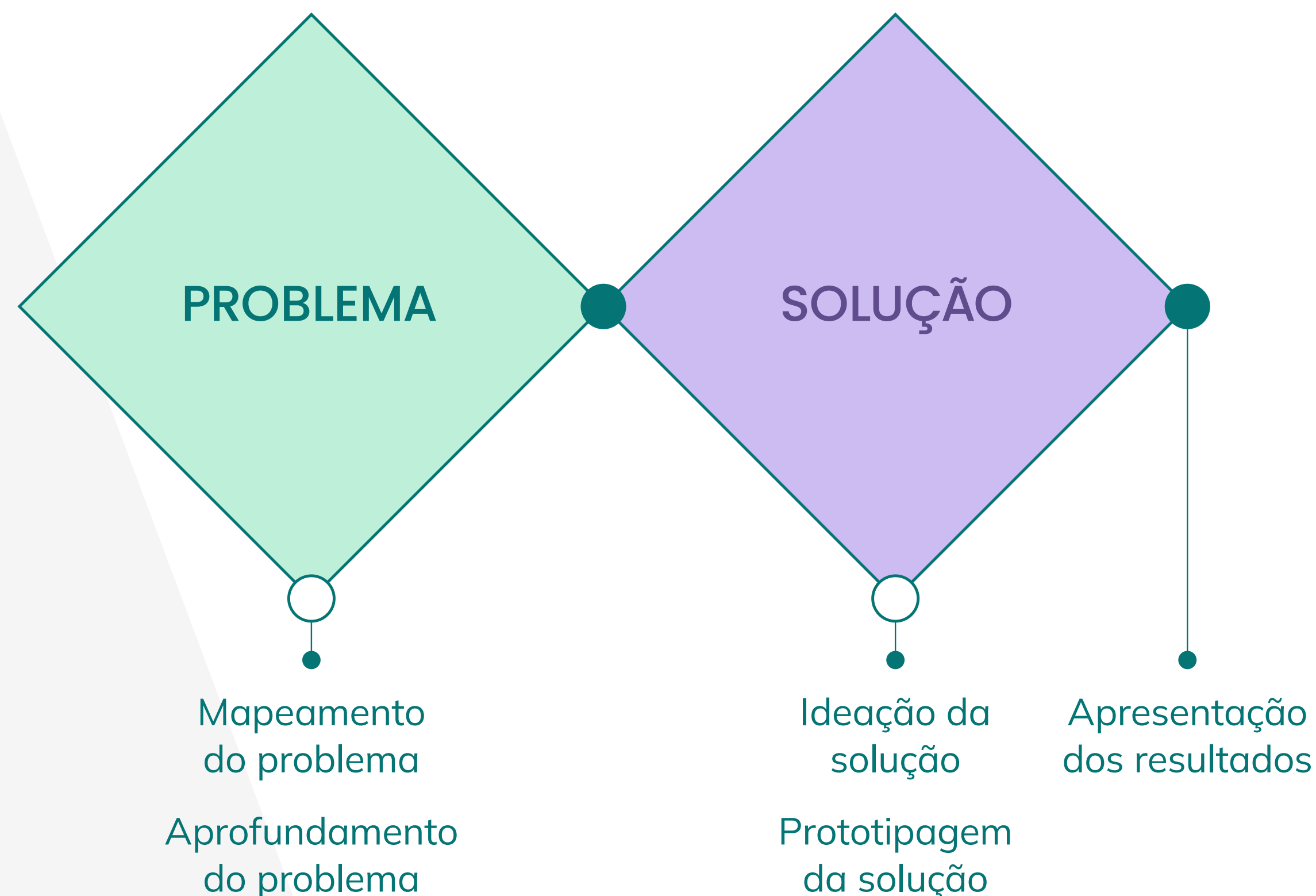
# IN.SPIRE

## O que é o programa in.spire?

O programa in.spire tem como objetivo capacitar os colaboradores do HCFMUSP para solucionar desafios reais utilizando metodologias e ferramentas de inovação em saúde. Além disso, visa desmistificar a cultura de inovação, demonstrando que esta não se resume apenas à tecnologia, mas também à resolução de problemas. O programa também busca preparar os profissionais para liderar e promover a inovação em seus ambientes de trabalho.

O programa segue a metodologia do duplo diamante do Design Thinking, dividida em dois blocos: o primeiro focado na análise dos problemas, e o segundo no desenvolvimento de soluções.

## Metodologia do programa in.spire





# in.spire no IMRea

A primeira edição do programa foi realizada em parceria com o Centro de Inovação Tecnológica do Instituto de Medicina Física e Reabilitação do HCFMUSP (IMRea) e da Rede Lucy Montoro (IRLM), e ocorreu entre agosto e setembro de 2024, com 7 encontros (3 presenciais e 4 híbridos) ao longo de 6 semanas, totalizando 25 horas de capacitação.

## Informações gerais

Período da capacitação	6 semanas (7 de agosto a 13 setembro de 2024)
Número de encontros	7 encontros semanais
Formato	3 encontros presenciais e 4 híbridos
Carga horária dos encontros	13 horas
Carga horária total	25 horas
Número de vagas	30 vagas
Certificado	Certificado de participação ao término do programa



Turma da primeira edição do programa in.spire no IMREA/IRLM, agosto de 2024.

Os participantes mapearam 115 problemas enfrentados nas diversas áreas do IMRea. Eles foram então divididos em 5 grupos para trabalhar em problemas específicos:

- **Grupo 1:** Acesso e aderência ao teleatendimento pelo Portal do Paciente.
- **Grupo 2:** Comunicação interna de avisos e notificações via sistema Tasy.
- **Grupo 3:** Visualização da agenda entre assistencial, Coordenação de Horários e pacientes da unidade IMRea Morumbi.
- **Grupo 4:** Cultura organizacional e comunicação entre líderes e equipes.
- **Grupo 5:** Acesso e promoção do uso do Portal do Paciente.



A participação de pacientes de longa data foi um diferencial, pois trouxe uma perspectiva valiosa sobre as dificuldades e as demandas do IMRea, enriquecendo as discussões e as soluções propostas.



Encontro presencial do programa in.spire no IMRea/IRLM, setembro de 2024.

Os grupos trabalharam ativamente nas soluções, apresentando seus projetos no pitch day, que contou com a avaliação de uma banca formada por líderes do IMRea e do InovaHC. Esse evento destacou o comprometimento dos participantes e o impacto das propostas para a melhoria da experiência de pacientes e colaboradores.



Professora Linamara Battistella, Presidente do Conselho Diretor do IMRea, no pitch day, setembro de 2024.



### Taxa de aderência

**83%**

dos participantes concluíram o programa

### Engajamento

**95%**

média de participação nos encontros

### NPS

**88**

com destaque para a condução do programa e a comunicação com os participantes

### Continuidade dos projetos

**4**

grupos decidiram dar encaminhamento às suas propostas junto ao IMRea

### Desafios

O cronograma foi considerado curto para a profundidade das atividades, mas os encontros presenciais foram fundamentais para garantir maior engajamento e colaboração entre os participantes.

**“Aprendi novas ferramentas, muito interessantes, abrindo um novo leque de possibilidades para me auxiliar no dia a dia.”**

PARTICIPANTE  
do programa in.spire no IMRea





# in.spire ICr

A segunda edição do programa in.spire foi realizada em parceria com o Instituto da Criança e do Adolescente (ICr) do HCFMUSP, entre outubro e dezembro de 2024, com 8 encontros semanais (4 presenciais e 4 híbridos), totalizando 36 horas de capacitação.

## Informações gerais

Período da capacitação	8 semanas (14 de outubro a 2 dezembro de 2024)
Número de encontros	8 encontros semanais
Formato	4 encontros presenciais e 4 híbridos
Carga horária dos encontros	16 horas
Carga horária total	36 horas
Número de vagas	30 vagas
Certificado	Certificado de participação ao término do programa



Turma da segunda edição do programa in.spire no ICr, dezembro de 2024.

Os participantes mapearam 83 problemas dentro das cinco grandes temáticas alinhadas com o planejamento estratégico do ICr. Os participantes foram divididos em 5 grupos, com os seguintes temas:



### 1. Experiência do paciente

Percepção e vivência do paciente ao longo de sua jornada de cuidado de saúde.

### 2. Experiência do colaborador

Vivência e percepção dos funcionários dentro da organização, abrangendo todos os aspectos da jornada do colaborador.

### 3. Saúde financeira

Iniciativas organizacionais para gestão eficaz de recursos financeiros, garantindo a sustentabilidade e viabilidade da instituição.

### 4. Redução de desperdício

Práticas e estratégias para minimizar perdas de recursos em processos produtivos, operacionais e serviços.

### 5. Diversidade e inclusão

Políticas e práticas que promovem um ambiente inclusivo e respeitoso às diferenças entre os indivíduos.



A participação de duas mães de pacientes foi um diferencial, pois trouxe novas perspectivas sobre os desafios enfrentados pelos grupos, enriquecendo as discussões e as soluções propostas.



Encontro 2 do programa in.spire ICr, outubro de 2024.

## Condução dos encontros

A troca de experiências e o ambiente colaborativo foram aspectos que se destacaram durante a capacitação. Os grupos trabalharam ativamente nas soluções, e as atividades assíncronas em plataformas virtuais de cocriação e as mentorias online orientaram os participantes no desenvolvimento de suas propostas. Ao longo do programa, ferramentas práticas de desenvolvimento de projetos foram compartilhadas, e os grupos tiveram acesso a uma biblioteca de conteúdo sobre os temas abordados.



Grupo apresentando projeto no encerramento do programa, outubro de 2024.

No último encontro do programa, os grupos apresentaram suas propostas para uma banca avaliadora formada por lideranças do ICr e convidados externos especializados nas temáticas abordadas.

## Principais resultados

O programa teve um impacto significativo no desenvolvimento profissional dos participantes, com ênfase na revitalização do propósito no trabalho, fortalecimento das competências de liderança e a aplicação de iniciativas inovadoras em suas áreas de atuação.

### Taxa de aderência

**84,8%**

dos participantes completaram o programa

### Engajamento

**93%**

média de participação nos encontros foi de 93%

### NPS

**77**

com destaque para a condução do programa e a comunicação com os participantes, apesar de algumas ressalvas quanto à metodologia aplicada



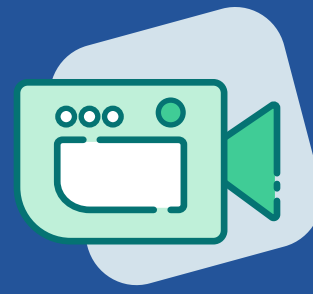
## Principais desafios e aprendizados

Durante a segunda edição do programa in.spire, diversos desafios foram enfrentados, mas também proporcionaram valiosos aprendizados que contribuíram para o aprimoramento do programa.



### Tempo do programa

Assim como na primeira edição, o tempo do programa foi considerado curto diante da complexidade das atividades e da necessidade de interação entre os participantes. A falta de tempo para aprofundar algumas questões e para a troca de experiências mais detalhada foi um desafio, sugerindo que a duração do programa poderia ser revista nas edições futuras.



### Encontros online

A infraestrutura inadequada para os encontros online foi um obstáculo. A falta de ambientes tranquilos, questões de letramento digital de alguns participantes e a conexão instável impactaram a qualidade das discussões, evidenciando a preferência dos participantes pelos encontros presenciais, que proporcionaram maior engajamento.



### Dificuldades de agenda

A organização da agenda e a dedicação necessária para as atividades assíncronas e mentorias foram desafios significativos. Muitos participantes sugeriram a realização de mentorias pré-agendadas otimizando o tempo e o envolvimento dos participantes, uma vez que a demanda por tempo para as atividades e tarefas extras impactou o engajamento.



### Organização dos grupos

Um desafio foi o equilíbrio na distribuição dos participantes entre os grupos, de modo a garantir diversidade de áreas e de categorias profissionais. Isso exigiu ajustes para assegurar a formação de grupos equilibrados, considerando a variedade de perfis e de experiências entre os participantes.



### Apresentações finais

O modelo de apresentação baseado no formato pitch foi eficaz, mas demandou treinamento e ajustes nas apresentações dos grupos. A orientação de um convidado externo especializado em apresentações foi fundamental para melhorar as habilidades dos participantes no momento de apresentar seus projetos.



## Continuidade e endereçamento dos projetos

Os 5 grupos expressaram interesse em dar continuidade aos projetos desenvolvidos durante o programa. As reuniões de encerramento foram realizadas com cada grupo, e foram apresentados dois documentos essenciais para o planejamento das próximas etapas: o Termo de Abertura de Projeto e o Cronograma em Estrutura Analítica Preliminar. O InovaHC realizará o monitoramento da continuidade dos projetos a cada três meses em parceria com o InovaICr.

**No início achei que o in.spire seria ‘mais uma coisa para fazer’, mas o programa revigorou minhas energias e me deu muito mais ânimo para continuar meu trabalho no ICr.**

**PARTICIPANTE**

do programa in.spire no ICr





# IN.CUBE

## O que é o programa in.cube?

O programa in.cube é uma iniciativa de capacitação empreendedora de 8 meses voltada para equipes multidisciplinares que desenvolvem projetos inovadores de tecnologias em saúde. Ele é destinado a projetos em estágio inicial, com maturidade tecnológica entre os níveis 2 e 5 no índice TRL. O objetivo do programa é ajudar as equipes a entenderem o problema real dos usuários, desenvolverem soluções com potencial de mercado e iterarem o modelo de negócios para torná-las mais viáveis.



Geração de protótipos e discussão de ideias em oficina do in.cube.

O in.cube é uma ação estratégica do complexo hospitalar, criada para promover a inovação em saúde, gerar impacto social e posicionar-se como referência em responsabilidade social e inovação. Para os financiadores e apoiadores, o programa oferece benefícios tangíveis, como:

- **Fomento a soluções inovadoras em saúde:** Impulsionando o desenvolvimento de tecnologias e serviços transformadores, o programa contribui diretamente para a melhoria da assistência e gestão em saúde, impactando positivamente o setor de maneira concreta.
- **Identificação de talentos e estabelecimento de parcerias estratégicas:** O in.cube reúne profissionais de saúde, engenheiros, cientistas, desenvolvedores e gestores, promovendo um ambiente colaborativo para o surgimento de talentos e parcerias estratégicas de alto impacto.
- **Visibilidade e reconhecimento institucional:** Associar-se ao programa in.cube posiciona patrocinadores e financiadores como líderes em inovação em saúde. A visibilidade é ampliada por meio de eventos, materiais promocionais e nas redes do InovaHC, fortalecendo a imagem institucional.



## Resultados mensuráveis e impacto social

Com um histórico de sucesso, o programa já capacitou centenas de profissionais em suas cinco edições e apoiou o desenvolvimento de 72 projetos em diversos estados brasileiros. Essas iniciativas resultaram em protótipos e modelos de negócios alinhados às demandas reais do mercado e da população.

Acesso a um ecossistema de inovação: Os financiadores têm contato direto com as tecnologias desenvolvidas, acesso exclusivo a relatórios de impacto e oportunidades de networking com atores estratégicos do setor, fortalecendo seu posicionamento no ecossistema de saúde.



Participantes em oficina do programa in.cube.



Participantes em oficina do programa in.cube.

O programa proporciona uma jornada formativa que combina conhecimento teórico e aplicação prática, estruturada para maximizar o impacto das tecnologias desenvolvidas. Com uma metodologia baseada na ciência da implementação e no Biodesign de Stanford, o in.cube assegura que as soluções sejam inovadoras, aplicáveis e fundamentadas em evidências científicas e demandas de mercado.



## Como é feito o programa?

O programa in.cube é estruturado em três blocos principais que organizam o desenvolvimento do projeto, desde a compreensão do problema até a criação de um modelo de negócios validado. Cada etapa é cuidadosamente planejada para atender às particularidades de projetos em saúde, utilizando conteúdos específicos e metodologias baseadas em ciência da implementação.



### Bloco 1 - Problema

Essa etapa ajuda os participantes a compreenderem profundamente o problema que desejam resolver. As equipes analisam criticamente dados, mapeiam stakeholders e identificam como as soluções podem atender às necessidades reais. Consultorias abordam temas como análise de cadeia de valor, matriz de stakeholders e métodos para coleta de dados (entrevistas, observações e pesquisas).



### Bloco 2 - Solução

Aqui, o foco é gerar e selecionar alternativas, além de desenvolver protótipos iniciais. As equipes exploram como suas soluções podem resolver o problema identificado, considerando usuários, clientes e o segmento de mercado. São realizadas oficinas de ideação, prototipagem de média fidelidade e caracterização da tecnologia, incluindo análises de viabilidade técnica e concorrência.



### Bloco 3 - Negócio

O objetivo é transformar a solução em um modelo de negócio viável e alinhado ao mercado. Ferramentas para interação com clientes, roadmap de desenvolvimento e estratégias de inserção no mercado são trabalhadas. Inclui mentorias específicas sobre regulamentação em saúde (como Anvisa e Conitec), propriedade intelectual e estratégias de captação de recursos, além de preparar as equipes para apresentar suas soluções em eventos como o Demoday.



## Quarta edição

A quarta rodada do programa in.cube, realizada em 2024 através de uma parceria estratégica com a Unimed Nacional, teve como principal objetivo impulsionar o desenvolvimento de soluções inovadoras para o setor de saúde. O foco esteve em promover impacto social e escalabilidade, apoiados por um investimento de aproximadamente R\$ 700 mil.



Lançamento da parceria com a Unimed Nacional, julho de 2023.

A Unimed Nacional desempenhou papel essencial não apenas ao fornecer suporte financeiro, mas também ao compartilhar sua expertise no setor, conectando os participantes às necessidades reais do mercado de saúde suplementar no Brasil. Essa colaboração ampliou a visibilidade do programa e ofereceu suporte especializado por meio de mentorias conduzidas por especialistas do setor. As mentorias abordaram temas cruciais como finanças, marketing e estratégias de negócios, proporcionando uma base sólida para o sucesso dos projetos.

Lançar a quarta edição do programa in.cube reforça o comprometimento do InovaHC com a cultura de inovação e do empreendedorismo, com a construção colaborativa de soluções inovadoras e com o acesso público às melhores soluções e tecnologias. Nesta edição, anunciamos também a parceria inédita com a Unimed Nacional, que, a princípio, destinará mais de R\$ 700 mil para o lançamento do programa.

PROF. DR. GIOVANNI CERRI,  
presidente do InovaHC.



## Impacto e metodologia aplicada

Ao longo da quarta edição, 85% das equipes participantes conseguiram desenvolver protótipos de média a alta fidelidade, demonstrando o impacto prático da metodologia utilizada. O índice médio de maturidade tecnológica (TRL) dos projetos aumentou em 2 pontos, evidenciando o avanço significativo das soluções desenvolvidas.

### Foram realizadas

**480**

horas de consultorias personalizadas, dedicadas ao desenvolvimento técnico e estratégico dos projetos

**420**

horas focadas em prototipagem, garantindo que as soluções fossem validadas em alto nível

**330**

horas destinadas à captação de recursos, conectando os participantes a oportunidades concretas de financiamento

Os projetos abordaram diversas especialidades dentro da saúde, com foco tanto em aspectos assistenciais quanto em gestão, ampliando o impacto em diferentes áreas do setor.

## Abrangência nacional e diversidade

Os participantes da quarta edição tiveram acesso a uma ampla variedade de recursos, incluindo:

**18**

horas de workshops, voltados à aplicação prática de metodologias

**12**

mentorias com especialistas externos, oferecendo insights valiosos para o avanço dos projetos

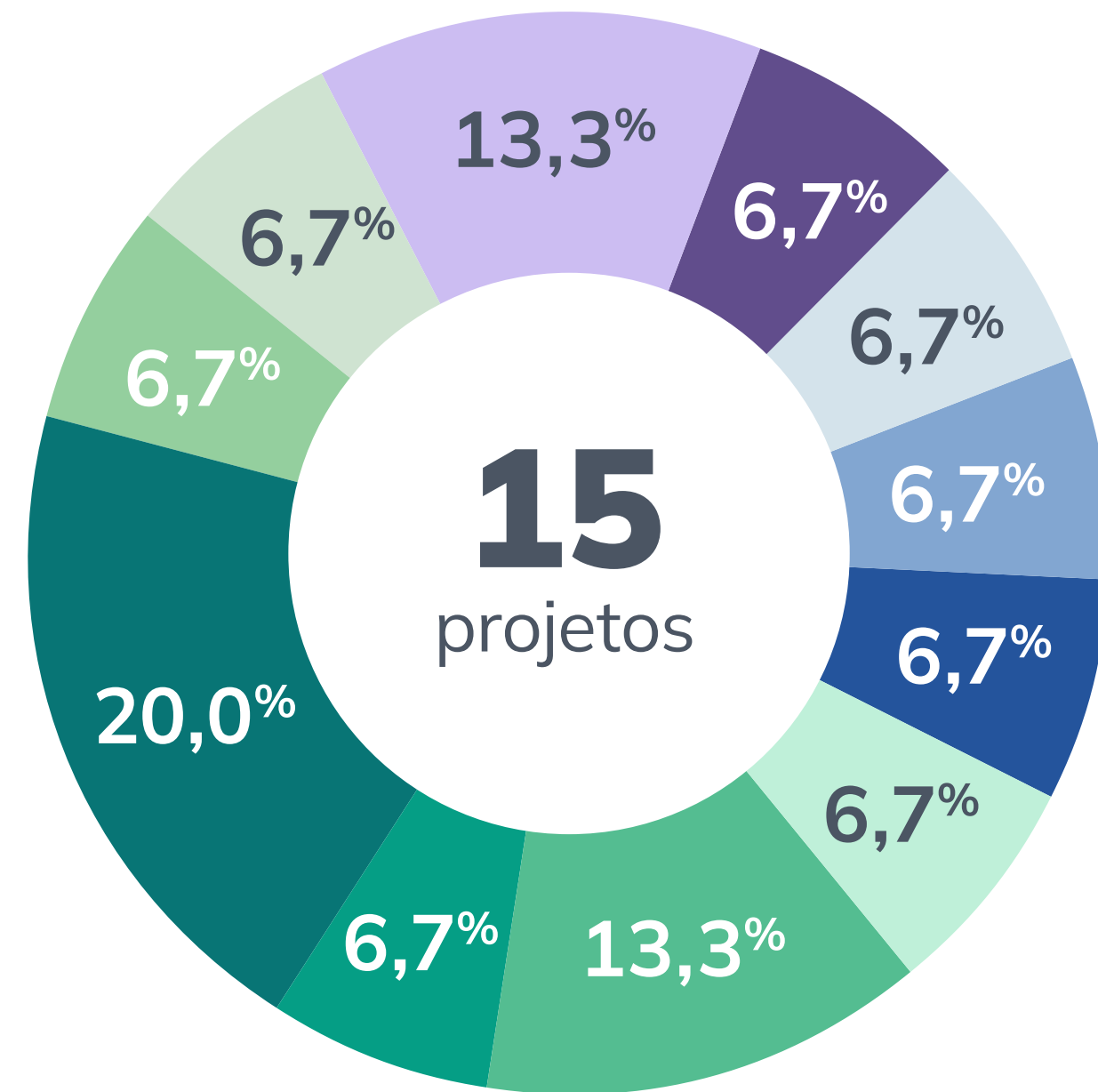
**37**

aulas na plataforma de ensino a distância (EAD), promovendo aprendizado contínuo

A quarta edição contou com representatividade nacional, engajando participantes de 10 estados brasileiros, incluindo Bahia, Paraíba, Rio de Janeiro, São Paulo, Sergipe e Roraima. Essa diversidade trouxe uma rica troca de perspectivas e experiências, fortalecendo o impacto do programa em diferentes contextos.



## Temas dos projetos da quarta edição do in.cube



- Infectologia
- Psiquiatria
- Saúde Pública
- Gestão
- Oncologia
- Anestesiologia
- Cardiologia
- Neurologia
- Radiologia
- Vigilância Epidemiológica
- Clínica Médica

## Resultados

A quarta edição do in.cube apoiou 14 equipes e soluções, sendo:

 **56,3%**  
voltadas a soluções de software

 **31,3%**  
focadas em biotecnologias

 **12,5%**  
dedicadas a dispositivos médicos

Durante os 8 meses de jornada formativa, os participantes realizaram pesquisas com usuários e mercado, desenvolveram protótipos e elaboraram planos de negócio. Os projetos abordaram diferentes aspectos, incluindo:

- A jornada do paciente, desde a prevenção até o tratamento.
- A gestão e eficiência de serviços hospitalares.
- O ensino de ciências da vida.

## Destaques dos projetos internos

Entre os projetos internos do HCFMUSP, destacam-se: Acolher Digital, Educabetes, Waysanatomy, Bacteria Attack, SafeSwallow, MedMind, Iris Brasil e LABOVIGI. Essas iniciativas demonstram a ampla aplicação das soluções desenvolvidas, abrangendo desde a experiência do paciente até melhorias na gestão hospitalar. Conheça mais sobre os projetos apoiados:



## SafeSwallow

O SafeSwallow é um aplicativo que auxilia médicos na tomada de decisão sobre a necessidade de inserir tubos de alimentação em pacientes com dificuldade para engolir, especialmente após um acidente vascular cerebral (AVC). Sua interface intuitiva e prática facilita o uso em hospitais, proporcionando tratamentos mais personalizados e eficientes.



## Bacteria Attack

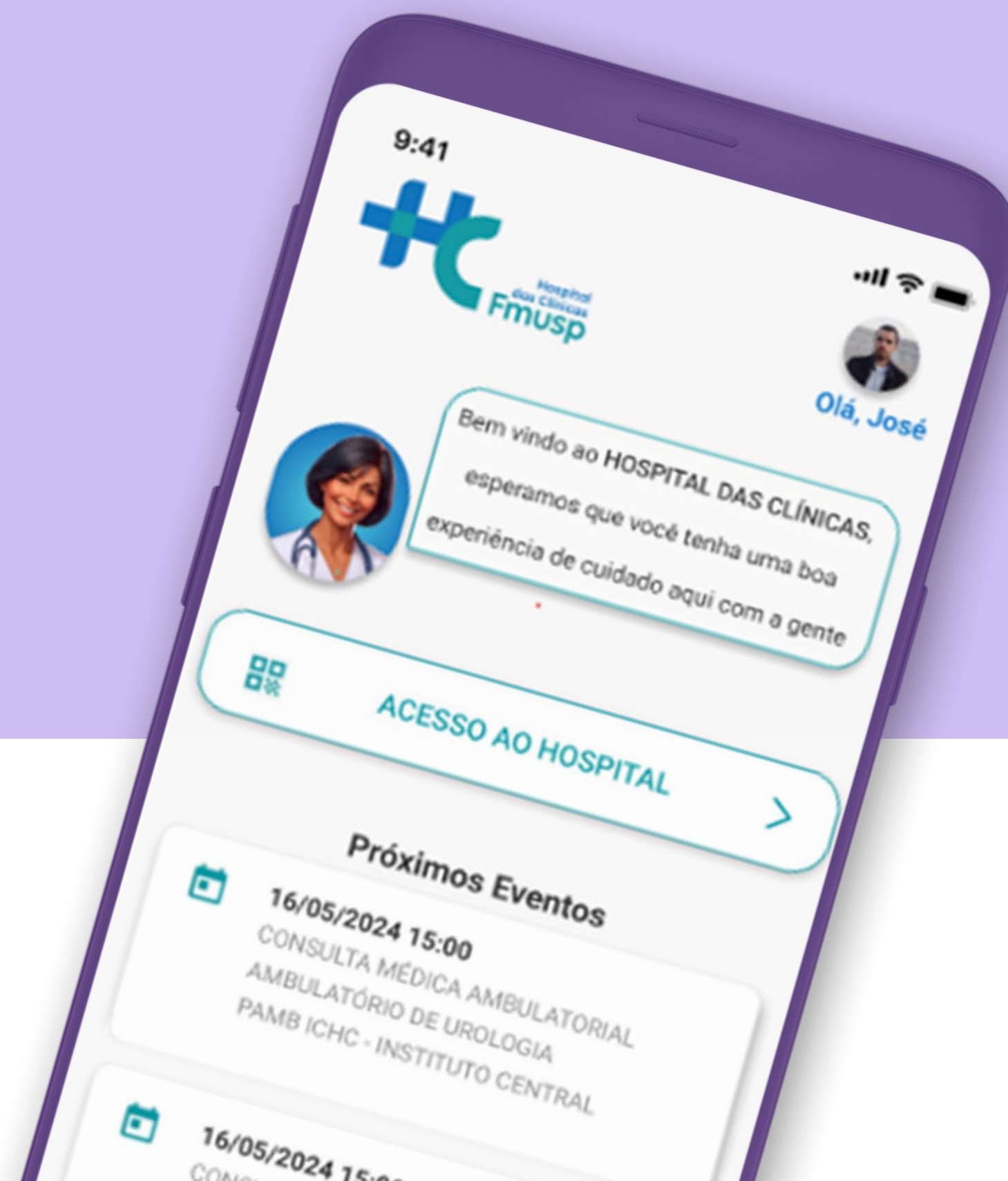
O Bacteria Attack é um jogo educativo projetado para capacitar profissionais de saúde no combate a infecções hospitalares. Baseado em cenários reais validados por estudos científicos, o jogo está disponível em português, inglês e espanhol, alcançando profissionais de saúde em nível global.





## Programa Acolher Digital

O Programa Acolher Digital aprimora a comunicação entre pacientes internados e equipes de saúde por meio de mensagens digitais e plataformas interativas. Ele oferece suporte emocional e orientações, reduzindo a ansiedade dos pacientes durante o período de internação.



## LABOVIGI

O LABOVIGI é um sistema eletrônico avançado que utiliza resultados laboratoriais para identificar e notificar automaticamente doenças de notificação obrigatória no HCFMUSP. A solução otimiza o trabalho de vigilância epidemiológica, garantindo maior agilidade no processo.





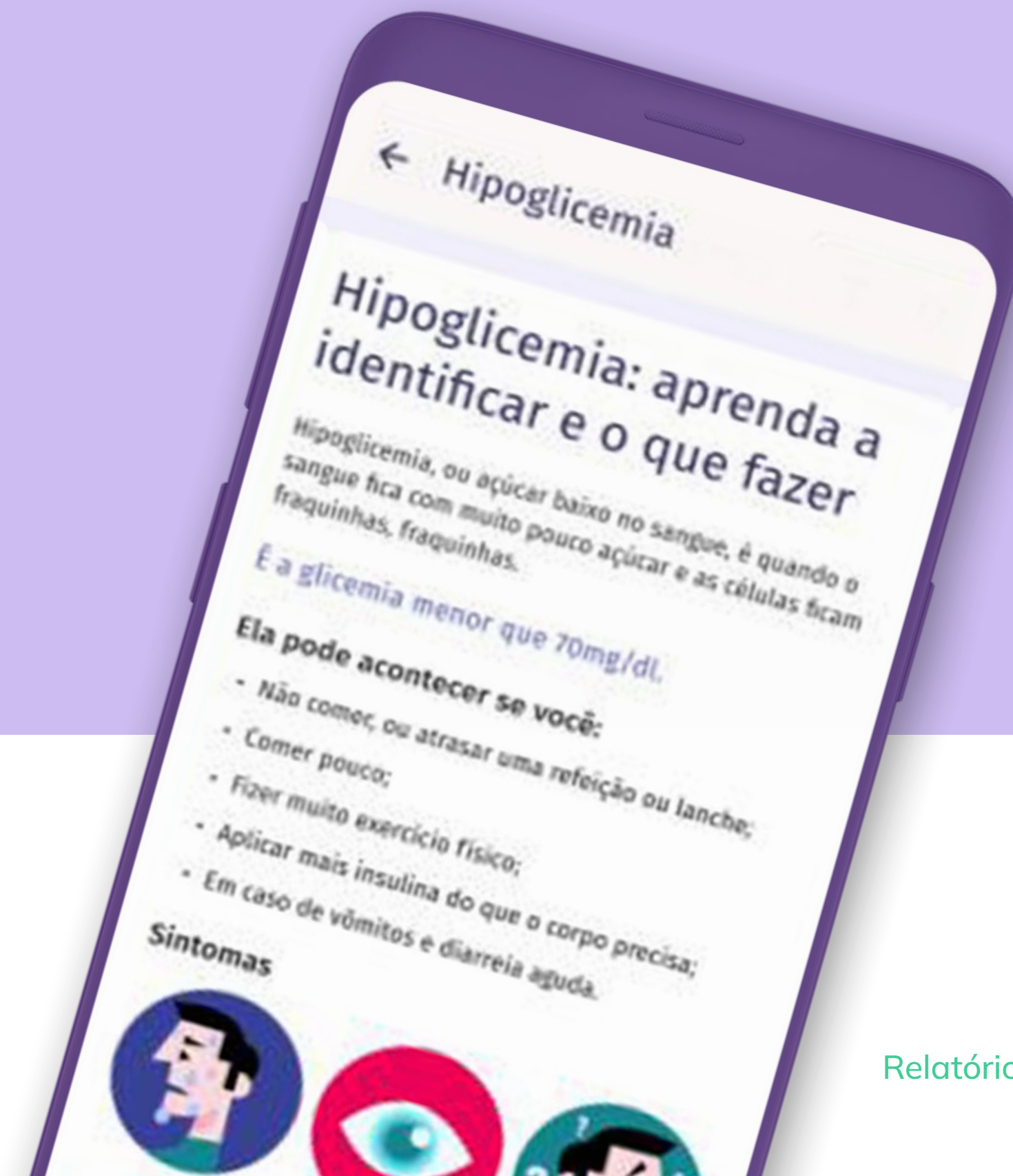
## WaveQC

O WaveQC é um software baseado em inteligência artificial que aprimora a qualidade dos exames de ressonância magnética. Ele identifica falhas nos equipamentos e assegura diagnósticos mais precisos e confiáveis, promovendo maior eficiência no atendimento médico.



## Educabetes

O Educabetes é uma plataforma digital desenvolvida para ensinar crianças e adolescentes com diabetes tipo 1 sobre cuidados com a saúde. A solução inclui aplicativos, e-books e materiais educativos, que auxiliam no controle da doença e na melhoria da qualidade de vida.





## FormAção

O FormAção é um software que identifica e monitora casos de bullying e violência em escolas, por meio da análise de relatos de alunos. Ele conecta estudantes, de forma segura e confidencial, a profissionais capacitados, contribuindo para a promoção de um ambiente escolar mais saudável.

## NanoOnco3D

O NanoOnco3D é uma tecnologia que utiliza chips especializados para simular condições do corpo humano em laboratório. Essa abordagem permite personalizar tratamentos oncológicos, reduzindo a necessidade de testes em animais e acelerando avanços terapêuticos.

## BioSafeTech 22

O BioSafeTech 22 é um dispositivo que combina radiação específica e antibióticos para tratar feridas de difícil cicatrização. Ele cria condições ideais para a recuperação das lesões, ampliando as possibilidades terapêuticas.

## WaysAnatomy

O WaysAnatomy é um software educacional que apoia alunos de medicina no aprendizado da ultrassonografia em aulas práticas. Ele facilita o entendimento da anatomia e auxilia no reconhecimento de órgãos por meio de exames de imagem, aprimorando a formação acadêmica.



## LookInside

O LookInside é uma solução para ajudar na prevenção e no diagnóstico do pé diabético. Ele inclui um software que analisa a planta do pé com termografia, uma plataforma de telemonitoramento para pacientes diabéticos e um sistema que usa inteligência artificial para identificar riscos e fazer diagnósticos precoces.

## ZikaLab

O ZikaLab é um kit diagnóstico que detecta de forma precisa dengue, zika e chikungunya – ou combinações dessas doenças. Ele oferece suporte aos médicos na escolha do tratamento mais adequado e na dosagem precisa dos medicamentos, promovendo melhores resultados clínicos.

## Yellow Ark

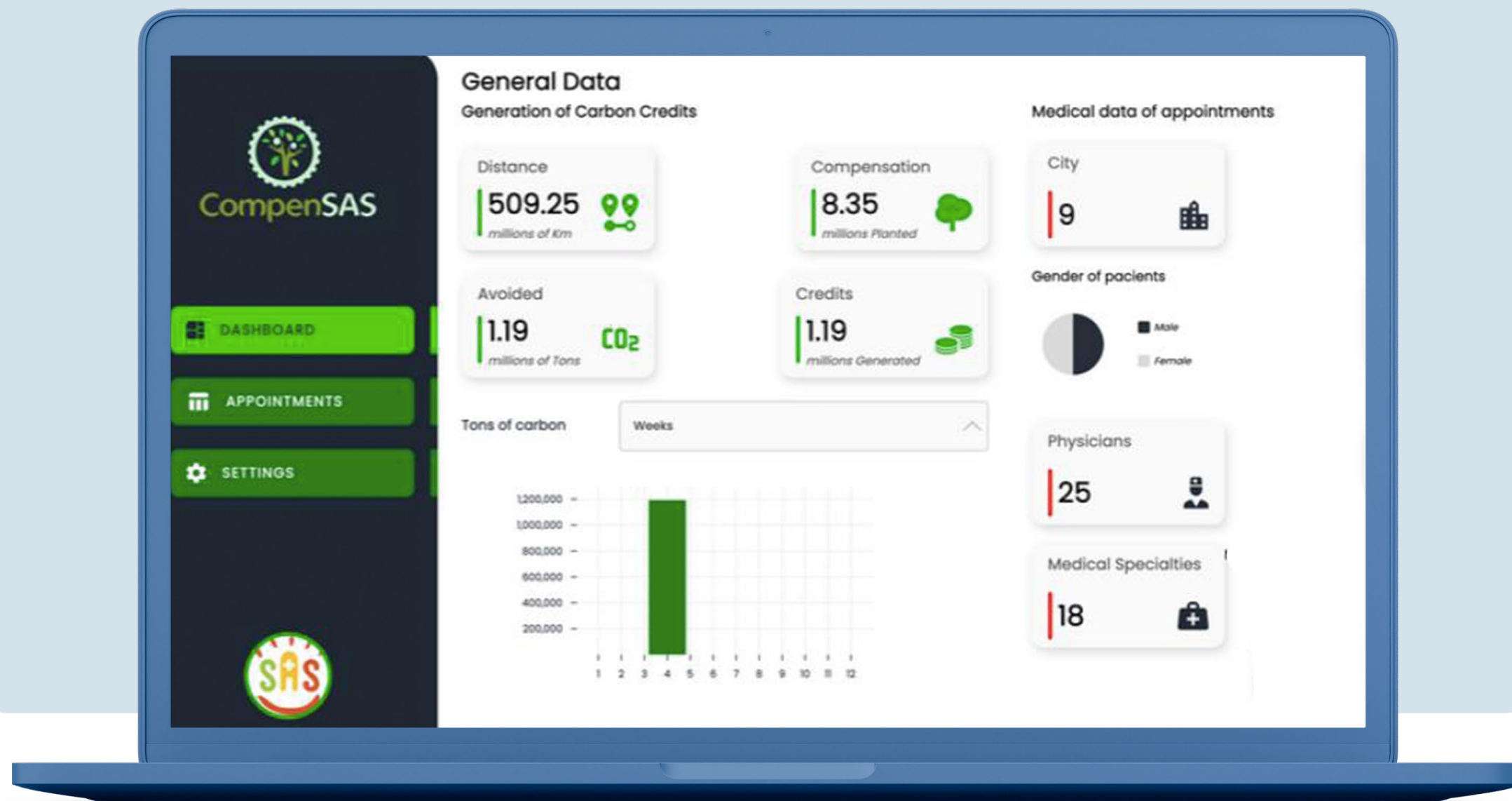
O Yellow Ark desenvolve hemoterápicos em laboratório, eliminando a necessidade de doadores de sangue. Essa tecnologia proporciona um processo mais seguro, controlado e eficiente, com potencial para revolucionar os tratamentos hemoterápicos.





# CompenSAS

O CompenSAS é um sistema que calcula a redução de emissões de carbono na área da saúde, promovendo consultas e diagnósticos remotos. Ele converte a economia gerada pela redução de deslocamentos em créditos de carbono, incentivando práticas mais sustentáveis.



Quarta edição do programa in.cube, no Demoday, em maio de 2024.

Durante o Demoday em maio de 2024, as equipes apresentaram seus projetos para comissões de especialistas, com destaque para o projeto CompenSAS, que foi escolhido como o mais promissor.



## Quinta edição

Na quinta edição do programa, o InovaHC consolidou uma parceria estratégica com o Instituto Santa Casa de Educação, Pesquisa e Inovação (iSanta) para fortalecer o ecossistema de inovação em saúde pública no Brasil. O foco principal da colaboração é o desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas para a melhoria da saúde da população, unindo esforços para expandir o programa in.cube como um espaço de capacitação para startups e projetos emergentes na área da saúde.

O iSanta trouxe para a parceria sua vasta expertise em educação e pesquisa aplicada à saúde, enquanto o InovaHC, com sua sólida atuação no HCFMUSP, proporciona um ambiente único para o desenvolvimento, validação e escalabilidade de tecnologias. Essa união de forças resultou em um programa ainda mais robusto, capacitando equipes multidisciplinares a desenvolver inovações com impacto direto na saúde pública, combinando suporte acadêmico e ferramentas necessárias para a adaptação dessas soluções ao mercado.

Nessa edição, mais de 70 projetos foram inscritos, dos quais 17 foram selecionados para participar do programa, além de um projeto especial proveniente do OftalmoHack. Assim como em edições anteriores, os projetos apoiados abrangem diversas áreas da saúde, destacando-se pelo uso de biotecnologia, inteligência artificial e software para transformar tratamentos e diagnósticos.





### Entre os 18 projetos selecionados:



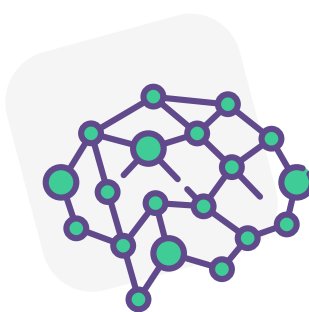
# 20%

focados em biotecnologia, incluindo um biocurativo de nanocelulose para tratamento de feridas crônicas e um bioaditivo para superfícies hospitalares que inibem o crescimento de microrganismos.



# 40%

utilizam software com inteligência artificial, como sistemas avançados para monitoramento de sinais vitais em UTIs e soluções para análise de recidiva de câncer.



# 30%

são projetos voltados para neurologia, psiquiatria e oncologia, com inteligência artificial aplicada ao diagnóstico e à personalização de tratamentos, ampliando a precisão e a eficiência no cuidado ao paciente.

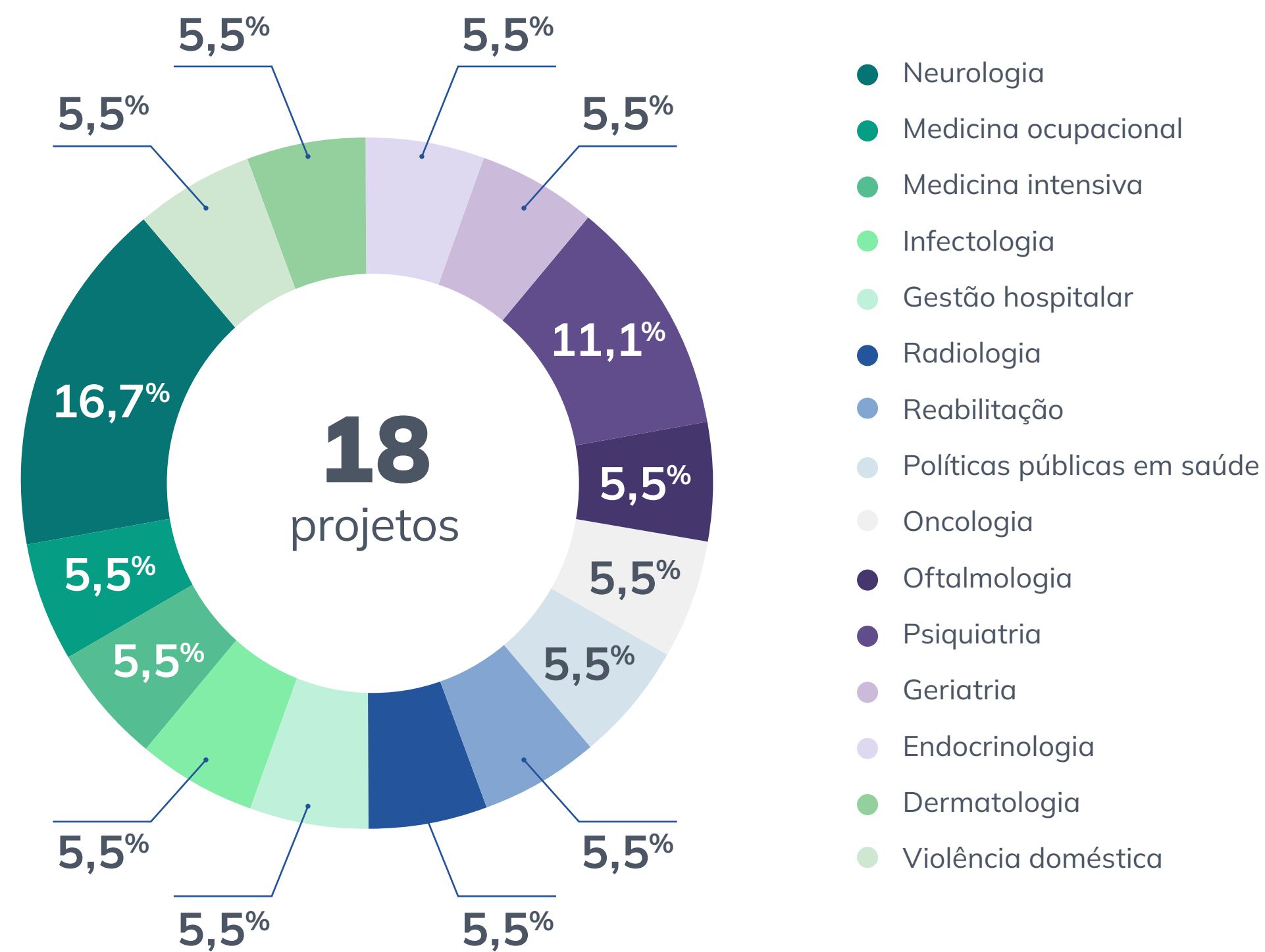


# 10%

combinam hardware e software, como o monitor térmico para detecção precoce de sepse em UTIs e um dispositivo de estimulação sensorial voltado para crianças com transtorno do espectro autista (TEA).

Essa diversidade reflete a capacidade do programa de integrar diferentes tecnologias para enfrentar os desafios específicos da saúde. A edição reforça o compromisso do in.cube em impulsionar soluções inovadoras e escaláveis, que possam transformar a assistência à saúde e impactar positivamente a qualidade de vida da população.

### Áreas temáticas da 5ª edição do in.cube



A seguir, conheça mais sobre os projetos apoiados nesta rodada:



## Onco.Ia: Inteligência Artificial para Recidiva de Câncer

Este projeto desenvolve uma inteligência artificial para calcular a probabilidade de recidiva de câncer de mama e pulmão, utilizando dados clínicos e de imagem. Personaliza tratamentos oncológicos e amplia a sobrevida dos pacientes.

## Geração Automatizada de Relatórios Médicos

Esse projeto desenvolve uma inteligência artificial que automatiza a criação de relatórios médicos, gravando, transcrevendo e resumindo informações de prontuários. Utilizando modelos avançados, a tecnologia assegura clareza e precisão, ajudando a reduzir a carga administrativa e a otimizar a tomada de decisões clínicas.

## Violet Wound

O Violet Wound é um software que utiliza tecnologia de super-resolução e imunofluorescência para identificar bactérias em feridas difíceis de cicatrizar. Permite monitorar biofilmes e avaliar a carga bacteriana em tempo real, utilizando smartphones. Isso facilita o acompanhamento da evolução das feridas durante as trocas de curativos. A solução transforma a fluorescência emitida pelos compostos bacterianos em imagens visíveis, o que aprimora o diagnóstico e o tratamento.



## S.T.E.L.L.A.

O S.T.E.L.L.A. é um sistema que monitora sinais vitais e exames laboratoriais para detectar precocemente a piora clínica de pacientes em UTIs. Usando inteligência artificial, ele antecipa complicações e alerta a equipe assistencial, permitindo intervenções rápidas e eficientes.

## HealthtrAIng

O HealthtrAIng cria um protocolo assistencial para pacientes com AVC em hospitais gerais, empregando aprendizado de máquina para analisar padrões sazonais e otimizar treinamentos das equipes de saúde. O objetivo é reduzir a mortalidade, o tempo de internação e os custos hospitalares.

## Predikta Station

O Predikta Station é uma plataforma que combina sensores térmicos e software para analisar e armazenar imagens térmicas e dados clínicos. Ele auxilia profissionais de saúde a monitorar e a detectar anormalidades, que podem indicar condições ou patologias específicas.

## Goldies Saúde Integrada

O Goldies é um aplicativo que facilita a conexão das famílias ao cuidado de idosos, digitalizando exames, oferecendo dicas e enviando lembretes para melhorar a gestão da saúde. A solução tem como objetivo melhorar a adesão ao tratamento e reduzir reinternações.

## ChronoHealth

O ChronoHealth é um sistema de sensores que coletam dados sobre atividades físicas de pacientes diabéticos ao longo de 24 horas. Esses dados ajudam a compreender o ritmo biológico do paciente, fornecendo informações para os médicos ajustarem e melhorarem o tratamento.



## Icapiedu

O Icapiedu é uma plataforma SaaS que oferece uma jornada preventiva antibullying, com avatar interativo e inteligência artificial para analisar a saúde mental dos alunos. Inclui cursos para professores, ferramentas de autogerenciamento e metodologias socioemocionais, fornecendo suporte pedagógico e feedback personalizado, com coleta de dados conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

## BioPatch

O BioPatch é um biocurativo feito com nanocelulose, extrato pirolenhoso e nanopartículas de prata. Acelera a cicatrização de feridas crônicas, previne infecções e utiliza materiais biodegradáveis para melhorar os resultados clínicos e reduzir custos.

## Evi.

O Evi. é um aplicativo que organiza e facilita o acesso a conteúdos de saúde baseados em evidências, permitindo que profissionais personalizem práticas e gerenciem pacientes. Em breve, a plataforma incluirá ferramentas de telessaúde e interação para aprimorar o cuidado remoto.

## StrokeScan

O StrokeScan é um software que utiliza inteligência artificial para analisar tomografias de pacientes com AVC isquêmico. Ele auxilia no diagnóstico e na tomada de decisões clínicas, tornando o tratamento mais preciso e eficiente.



## Mindscore

O Mindscore é uma ferramenta que avalia riscos psicossociais no ambiente de trabalho, como assédio e sobrecarga. Gera relatórios individuais e coletivos que auxiliam organizações na prevenção de transtornos mentais ocupacionais.

## NoMold

O NoMold desenvolve revestimentos hospitalares com materiais que inibem ativamente o crescimento de microrganismos. A tecnologia melhora a higiene e facilita a esterilização de superfícies estruturais, como paredes e placas de gesso.

## Tapete Sensorial Infantil

Este projeto desenvolve um tapete sensorial para estimular crianças com TEA, utilizando texturas e recursos lúdicos. O objetivo é promover intervenções terapêuticas inovadoras e integrar equipes multiprofissionais no cuidado infantil.

## ATN – Functional Biotechnology

O ATN usa células-tronco para criar modelos experimentais do sistema nervoso central, oferecendo uma plataforma para estudos sobre doenças neurodegenerativas, como Alzheimer. Isso possibilita o desenvolvimento de novos tratamentos e biomarcadores.

## MindSync Analytics

O MindSync Analytics usa tecnologia de eye tracking e inteligência artificial para detectar sinais precoces de autismo em crianças. Analisa padrões de movimento ocular, gerando relatórios que auxiliam no diagnóstico e permitem intervenções mais rápidas.



# INOVAHC NAS REDES

O InovaHC dedica-se a compartilhar suas iniciativas com a sociedade, ampliando o alcance de temas como inovação em saúde e o impacto das novas tecnologias nos setores público e privado.

O site do InovaHC ([inovahc.com.br](http://inovahc.com.br)) é uma das principais ferramentas para a disseminação de informações. Por meio dele, são divulgados **programas, eventos, editais de inovação, parcerias estratégicas, notícias e resultados de projetos**. O site também conta com um blog, onde artigos e conteúdos relevantes para o ecossistema de inovação em saúde são publicados. Em 2024, o site foi reestruturado para melhorar o compartilhamento de informações, recebendo visitantes de vários países e consolidando seu papel como referência no setor.

Nas redes sociais, o InovaHC marca presença no LinkedIn e Instagram, utilizando essas plataformas para dialogar com diferentes públicos, compartilhar novidades e inspirar profissionais de saúde a se engajarem em iniciativas inovadoras.

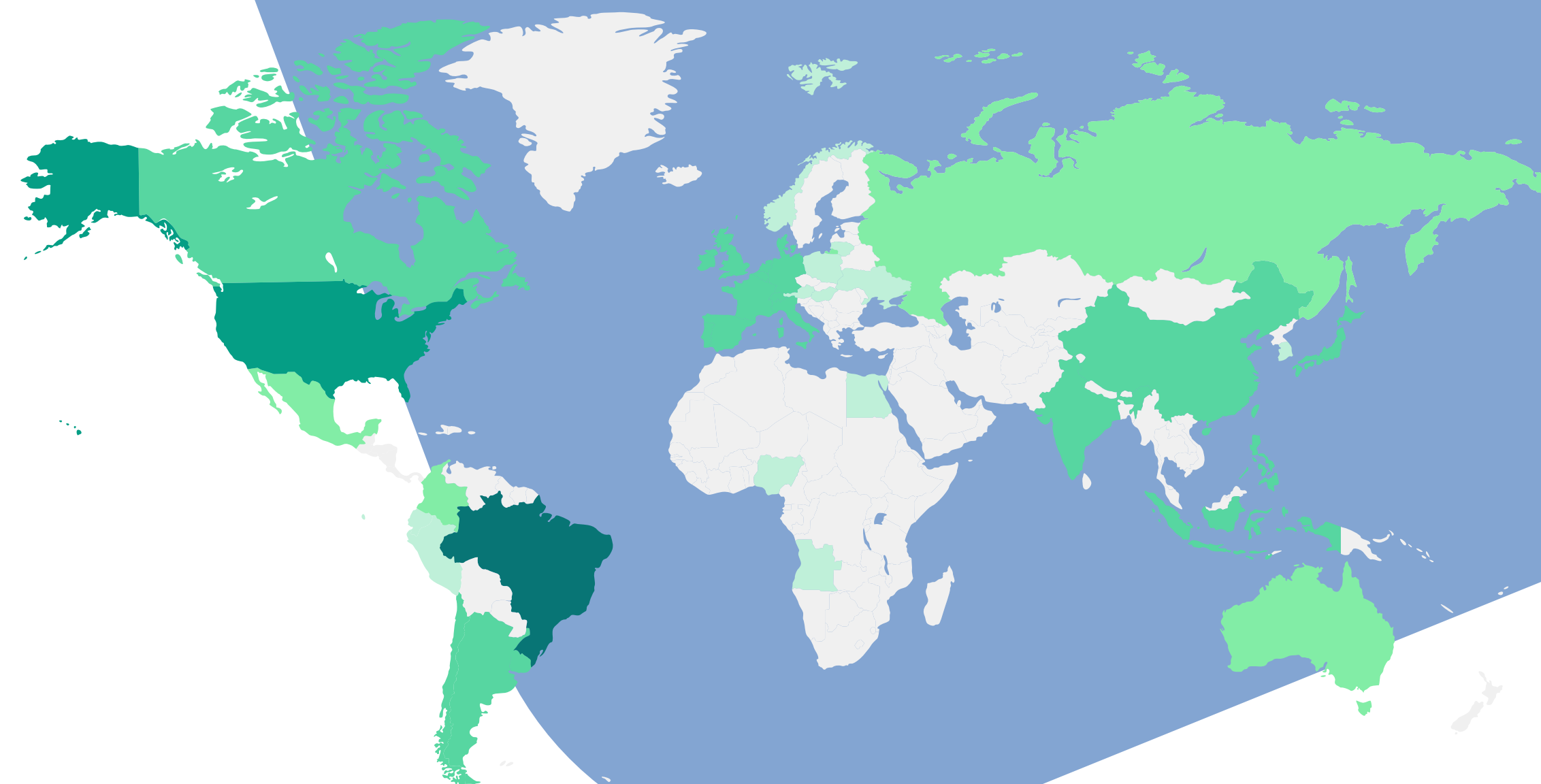
 **63.334**

impressões alcançadas, além de 1.233 novos seguidores e 4.400 seguidores totais durante 2024

 **98.265**

impressões registradas, com média de 42.014 interações. Conquistamos 1.939 novos seguidores, totalizando 6.596

## Usuários ativos por país



Fonte: Analytics, jan/25.



# INOVAHC PODCAST

O InovaHC Podcast é outro canal essencial de comunicação. Por meio de debates com convidados, abordamos temas como transformação digital, cuidado centrado no paciente, avanços tecnológicos na saúde e muitos outros. Disponível no Spotify, o podcast aproxima o público de discussões relevantes no setor. Em 2024, o programa teve crescimento contínuo, atingindo a marca de 1.970 reproduções totais.

No YouTube, nossos vídeos somaram 4.364 visualizações, enquanto a base de inscritos cresceu para 445 pessoas, ampliando o alcance das discussões com formatos dinâmicos e acessíveis.

As campanhas de e-mail marketing também se destacaram como um dos principais canais de comunicação direta e personalizada com o público. Com taxa média de abertura de 29,5% e taxa de cliques de 3,58%, superamos a média do setor, fortalecendo o relacionamento com nossos stakeholders.

Com essas iniciativas, o InovaHC consolida sua presença digital, promovendo inovação em saúde e reafirmando seu papel como referência no Brasil e no ecossistema global.



# IN.SPIRE SUS

O lançamento do jogo in.spire SUS durante a **Semana de Inovação 2024 da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP)** marcou um passo significativo na missão do InovaHC de promover a cultura de inovação na saúde pública. Desenvolvido em apenas três meses, o jogo reflete o compromisso do Núcleo de Inovação Tecnológica do Hospital das Clínicas da FMUSP com a educação, a inovação e a gestão eficiente no SUS.



Protótipo de alta fidelidade desenvolvido para o jogo in.spire SUS.

## Entradas no mercado de saúde

O in.spire SUS é uma **ferramenta lúdica e estratégica voltada para capacitar e conectar os atores sociais do ecossistema de saúde**, contribuindo para a transformação da gestão pública e privada no setor. Entre suas principais aplicações destacam-se:



**Capacitação de gestores públicos:** Simulando desafios do SUS, o jogo oferece aprendizado prático em alocação de recursos, regulação e inovação, fortalecendo a gestão pública em saúde.



**Sensibilização sobre a saúde digital:** A introdução de conceitos de tecnologia e inovação em saúde permite discussões sobre digitalização e uso de ferramentas tecnológicas no SUS.



**Conexão com o ecossistema de saúde privada:** Empresas do setor privado podem usar o jogo para compreender os desafios do SUS, fomentando parcerias estratégicas e o codesenvolvimento de soluções tecnológicas.



**Educação corporativa e treinamento:** Hospitais, clínicas e empresas podem adotar o jogo em seus programas de treinamento, promovendo a cultura de inovação e fortalecendo as competências das equipes.



# Desenvolvimento do jogo

A criação do in.spire SUS envolveu uma **equipe multidisciplinar altamente engajada**, com responsabilidades bem definidas ao longo de cinco etapas:

- 1. Idealização e planejamento estratégico:** Estruturação dos objetivos, definição do cronograma e alocação dos recursos e equipe necessários para o desenvolvimento do projeto.
- 2. Desenvolvimento das mecânicas do jogo:** Criação das dinâmicas e desafios que simulam a realidade dos gestores do SUS, integrando conceitos como negociação, gestão de recursos e saúde intermunicipal.
- 3. Design visual e produção gráfica:** Desenvolvimento de tabuleiros, dashboards e cartas de jogo com foco na clareza e no engajamento visual dos participantes.
- 4. Gestão da comunicação e estratégia de divulgação:** Elaboração de materiais de suporte e estratégias para apresentar o jogo a públicos diversos, destacando seus benefícios e objetivos.
- 5. Testes e ajustes:** Realização de testes práticos para garantir a aplicabilidade do jogo em diferentes contextos e aprimoramento com base nos feedbacks recebidos.

## Impactos e próximos passos

O impacto inicial do in.spire SUS foi amplamente positivo, com a participação ativa de servidores de todas as regiões do Brasil na oficina realizada durante a Semana de Inovação 2024. Essa interação colaborativa reforçou a importância do trabalho em rede para superar os desafios da saúde pública. Os próximos passos incluem:

- 1. Expansão nacional:** Distribuir o jogo em programas de formação continuada e eventos regionais, alcançando um maior número de profissionais e gestores públicos.
- 2. Criação de parcerias estratégicas:** Estabelecer colaborações com instituições educacionais e empresas do setor de saúde para ampliar o alcance do jogo.
- 3. Digitalização e escalabilidade:** Desenvolver uma versão digital do in.spire SUS, permitindo maior acessibilidade e interação entre jogadores de diferentes localidades.
- 4. Monitoramento e avaliação:** Implementar uma metodologia de coleta de feedback para acompanhar o impacto do jogo e identificar oportunidades de melhoria.

O in.spire SUS consolida o InovaHC como referência na integração de inovação e educação em saúde, destacando-se como um produto único que alia ludicidade, aprendizado e estratégias práticas para enfrentar os desafios do SUS. Sua proposta é clara: unir gestão, inovação e colaboração para transformar o setor de saúde no Brasil.



3

**CODESENVOLVIMENTO  
TECNOLÓGICO**



# PARCEIROS

O InovaHC se posiciona como um “honest broker”, ou seja, coordenando o ecossistema de inovação na saúde com parceiros de diversos setores. Como um hospital público de relevância nacional e internacional, podemos nos conectar com outros entes públicos e privados sem gerar um senso de competição, mas sim apoiando a cultura da inovação aberta.

## Destaques

 **160**  
contratos firmados

 **+R\$ 200M**  
captados em parceria

## Parceiros do InovaHC







# IN.PULSE

O in.pulse é o **programa de inovação aberta do InovaHC**, focado na implementação de soluções inovadoras no Hospital das Clínicas da FMUSP. **Visa identificar e aplicar tecnologias de ponta para resolver problemas específicos previamente mapeados**, promovendo o compartilhamento de conhecimentos e informações entre a instituição e empresas de base tecnológica.

## Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)

Em 2020, o HCFMUSP, por meio do InovaHC, **firmou uma parceria inédita com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)**, através do BID Lab, para implementar um programa de inovação aberta voltado ao **enfrentamento da pandemia de covid-19**. A iniciativa investiu 4 milhões de reais para trazer soluções tecnológicas que pudessem responder rapidamente às necessidades urgentes da crise sanitária.

Integrado inicialmente ao Programa IdeiaGov, o hub de inovação aberta do Governo do Estado de São Paulo (2020/2022), **o projeto lançou 8 desafios, atraindo mais de 200 propostas de soluções inovadoras**. Dentre essas, 19 soluções foram selecionados e implementados, permitindo a realização

de testes práticos em um ambiente hospitalar de alta complexidade. Como resultado, **6 startups firmaram acordos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I)**, consolidando um modelo eficiente de cooperação entre instituições públicas, privadas e startups.

Os impactos dessa colaboração foram expressivos, com destaque para a redução no tempo de análise de exames, avanços na experiência do paciente e um impulso significativo na transformação digital do maior complexo hospitalar da América Latina. Essa parceria não apenas respondeu às demandas da pandemia, mas também preparou o HCFMUSP para enfrentar desafios futuros por meio de inovação contínua.

**“Este aporte é essencial para o desenvolvimento da ciência e tecnologia e um passo fundamental para o Governo na revolução digital na saúde. O recurso ajudará a impulsionar soluções inovadoras, principalmente, neste período difícil em que estamos vivendo de combate à pandemia.”**

**PATRÍCIA ELLEN**, Secretária de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, 2020



Em 2024, o sucesso da parceria se expandiu com o programa in.pulse, uma iniciativa que promoveu a aceleração de startups de saúde por meio de mentorias, testes em ambiente real, codesenvolvimento de soluções e pilotos. O programa atraiu 56 inscrições, incluindo 6 startups internacionais. Quatro delas foram selecionadas para desenvolver tecnologias voltadas à condição pós-covid-19, beneficiando diretamente o Sistema Único de Saúde (SUS). Esse esforço conjunto entre o HCFMUSP, o InovaHC e o BID reafirma a relevância de alianças estratégicas para impulsionar a saúde pública no Brasil.

## in.pulse: “Covid longa”

### Terceira edição do programa

A terceira edição do in.pulse teve como foco o desafio da covid longa, abordando tanto o diagnóstico quanto o tratamento de pacientes afetados pelos sintomas persistentes após a infecção, com a colaboração de 20 especialistas do HCFMUSP.


A pandemia de covid-19 impôs desafios sem precedentes aos sistemas de saúde globalmente, desde o desconhecimento da doença até a escassez de recursos, como profissionais de saúde e leitos hospitalares. O impacto social foi devastador, atingindo milhões de pessoas e exigindo respostas rápidas e eficazes. Diante desse cenário, o HCFMUSP redirecionou seus esforços para o combate à pandemia, adaptando-se rapidamente às novas demandas e criando soluções inovadoras emergenciais.

Essa crise global também impulsionou o desenvolvimento ágil de soluções tecnológicas que atendiam às necessidades urgentes geradas pela pandemia. A necessidade de distanciamento social e o controle da propagação do vírus aceleraram a transformação digital na saúde, com a expansão de estratégias de atendimento remoto, o que permitiu aos profissionais de saúde que mantivessem o cuidado contínuo de seus pacientes. Além disso, programas de inovação aberta como o in.pulse se tornaram ferramentas essenciais para resolver desafios emergentes em grandes organizações de saúde.


### Impacto do programa completo


 **+20 mil**  
pacientes durante os testes

 **+1.400**  
horas de mentoria

 **+90**  
NPS acima de 90

 **6**  
acordos de PD&I

 **4**  
contratos públicos de soluções inovadoras (CPSI) com o HCFMUSP

 **2**  
empresas escaladas para América Latina e Caribe no programa



## Straloo

A Straloo é uma plataforma de reabilitação digital para problemas musculoesqueléticos, inspirada em modelos de sucesso do Reino Unido e Austrália, e já é utilizada por provedores de saúde que adotam a atenção primária como estratégia de gestão populacional. Seu principal objetivo é promover uma abordagem mais eficiente no manejo destas patologias, evitando procedimentos e encaminhamentos desnecessários.

A solução é desenvolvida pela Straloo que visa democratizar o acesso à saúde osteomuscular por todo o Brasil.

Saiba mais



## Metacognitiv

Fabulamente é um jogo digital de intervenção cognitiva para crianças e adolescentes de 6 a 17 anos, estimulando funções executivas como memória, planejamento e estratégia.

Com um sistema adaptativo, o jogador progride conforme sua habilidade, enquanto enredos envolventes e recompensas virtuais mantêm o engajamento. Projetado para a realidade brasileira, utiliza majoritariamente tarefas não verbais, facilitando o uso por crianças em fase de alfabetização ou com limitações na fala.

O jogo é desenvolvido pela Metacognitiv uma startup brasileira focada no desenvolvimento de jogos sérios e ferramentas digitais que permitem a avaliação, o monitoramento e o treinamento de habilidades cognitivas e socioemocionais nas pessoas.

Saiba mais



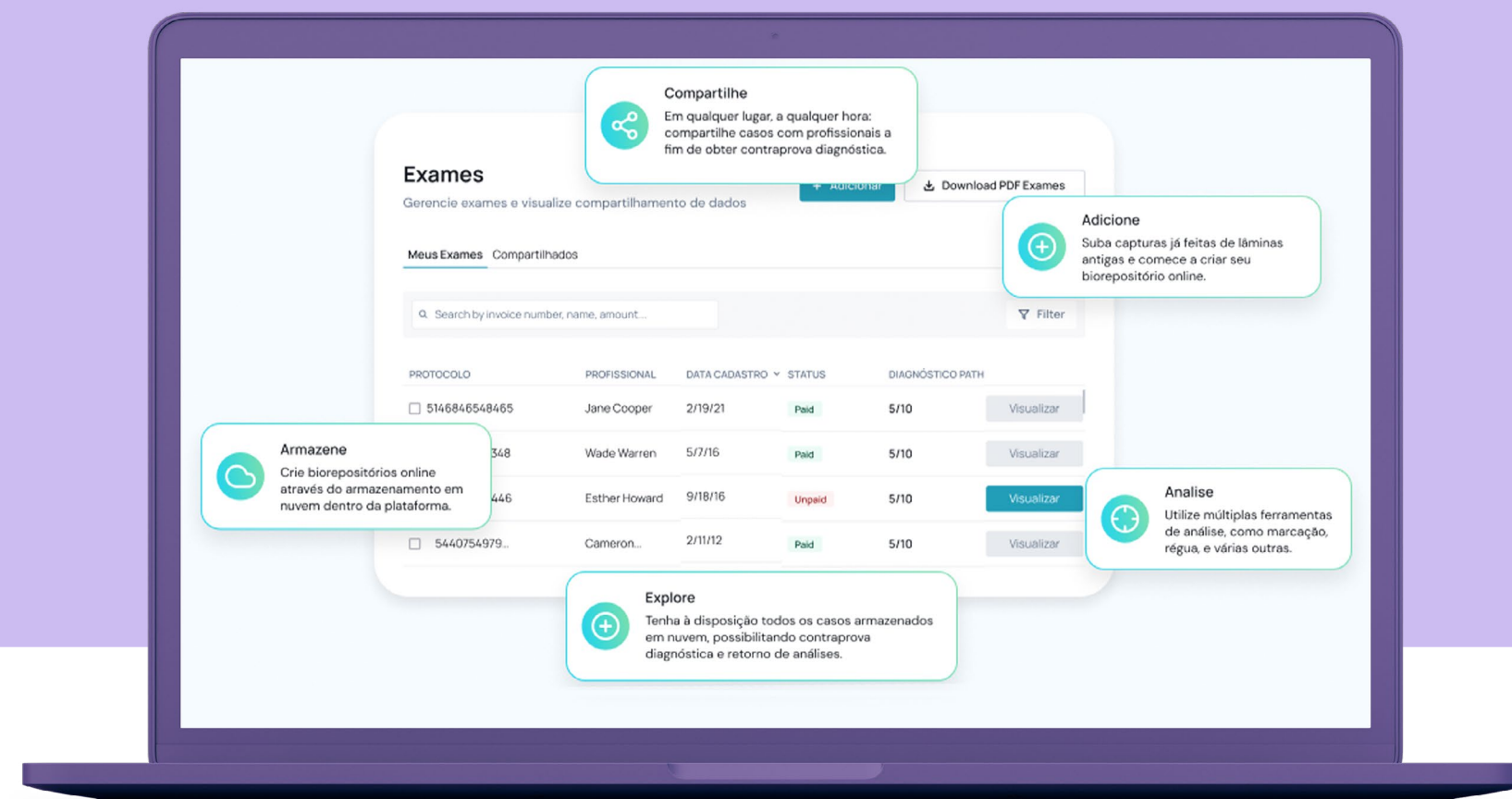


## PickCells

A solução auxilia na otimização dos diagnósticos, jornada do paciente e análise de dados nos serviços hospitalares. A PickCells Parameter Analyzer (PPA) é projetada para fornecer um sistema abrangente que apoia hospitais e centros de pesquisa no tratamento e no estudo da covid longa. A plataforma é capaz de utilizar dados de diversas fontes, caracterizando o que chamamos de abordagem multimodal.

A PickCells desenvolve inteligência artificial (IA) para auxiliar profissionais durante sua rotina laboratorial. Sua IA é capaz de aumentar a velocidade e assertividade no suporte ao diagnóstico, além de aprender e melhorar a cada novo exame.

Saiba mais



## Agile HealthTech

A Journey utiliza interação digital via WhatsApp, apoiada por IA, para promover um cuidado proativo, preventivo e personalizado. A tecnologia combina diferentes linhas de cuidado, direcionando orientações, profissionais e serviços de forma personalizada, enquanto os dados e mensagens habilitam o aprimoramento contínuo dos modelos de IA.

A solução é desenvolvida pela Agile Health Tech, que surgiu durante a pandemia de covid-19, dedicando-se a orientar pessoas por meio de interações digitais. Com foco nas necessidades individuais e na personalização do cuidado, a empresa desenvolveu uma plataforma proprietária para busca ativa e navegação assistida por IA.

Saiba mais





**“Está me ajudando muito. Estou conseguindo manter uma rotina das minhas atividades, mesmo com o cansaço, graças aos exercícios de vocês. Quando acordo de manhã, é mais difícil fazer algo, o corpo não ajuda muito, mas pelo app, faço os exercícios no momento em que o corpo responde melhor.”**

Paciente atendido pela solução da Straloo

## Adoção do Marco Legal das Startups

A terceira edição do programa in.pulse foi um marco na inovação em saúde no Brasil, destacando-se pela adoção pioneira do Marco Legal das Startups, em especial pela implementação do Contrato Público de Soluções Inovadoras (CPSI). Essa abordagem transformadora foi utilizada pela primeira vez no setor da saúde no Brasil e no Estado de São Paulo, adotando um modelo inovador de contratação pública focado em impacto, viabilidade econômica e maturidade tecnológica.

O CPSI permitiu que startups fossem avaliadas e contratadas com base em critérios que iam além do preço, valorizando o potencial de suas soluções para resolver problemas complexos e melhorar a qualidade do atendimento público. Por meio dessa estrutura, foi possível testar tecnologias de forma segura e regulada dentro do ambiente do HCFMUSP, beneficiando tanto os pacientes quanto os profissionais de saúde.

Além disso, o Marco Legal das Startups fortaleceu a conexão entre o setor público e as healthtechs, estabelecendo um novo padrão de eficiência na formulação de políticas públicas. Atualmente, cerca de 700 pacientes com condição pós-covid-19 estão sendo acompanhados e beneficiados por soluções tecnológicas desenvolvidas no programa, o que indica um impacto direto na melhoria da qualidade de vida desses usuários do SUS.



O destaque internacional veio com o reconhecimento do programa in.pulse no II Premios La Ruta de la Compra Pública de Innovación – VI Foro Iberoamericano de Compra Pública de Innovación e Innovación Abierta. Vencedor na categoria Estratégia CPI, o programa foi celebrado como uma das principais iniciativas de inovação aberta em saúde pública, consolidando a posição do HCFMUSP, do InovaHC e do BID como líderes globais no desenvolvimento de políticas e práticas inovadoras.



## Resultados e soluções inovadoras

Após a mobilização de 56 startups candidatas, 4 foram selecionadas para realizar testes em ambiente real no HCFMUSP. Essas soluções inovadoras abordaram desafios diretamente relacionados à covid longa, incluindo o uso de inteligência artificial para diagnóstico inteligente e recuperação de sequelas musculares e cognitivas de pacientes afetados pela doença. Após os testes, 2 dessas soluções estão atualmente em negociação para serem adotadas no hospital. O destaque dessa edição foi a adoção inédita, no Estado de São Paulo, do Marco Legal de Startups, conforme citado anteriormente.



Evento de encerramento do programa in.pulse Covid Longa.



## Tecnologias inovadoras e expansão de soluções

Além das parcerias estratégicas e do desenvolvimento de soluções, o programa in.pulse tem avançado significativamente na adoção e na escalabilidade de tecnologias inovadoras que impactam diretamente o HCFMUSP, o SUS e outras unidades de saúde. Estas são algumas das iniciativas e os resultados obtidos na adoção das soluções testadas durante o programa:

### Operação Remota de Ressonância Magnética (RM) e Tomografia Computadorizada (TC)

A tecnologia de operação remota de equipamentos de ressonância magnética e tomografia foi uma das inovações mais destacadas, enfrentando desafios de escassez de recursos e falta de acesso no SUS. Com testes bem-sucedidos no HCFMUSP, a solução foi ampliada para o hospital e o SUS, com os seguintes resultados:



**+100 mil**

procedimentos realizados no HCFMUSP com a solução



**R\$ 6M**

de redução de custos nos últimos 3 anos



**20%**

de aumento de produtividade em TC e 15% em RM



Otimização de mão de obra qualificada e redução de deslocamentos

Essa solução oferece uma enorme oportunidade de mercado, com potencial de criação de uma spin-off do HCFMUSP para prestar os serviços, além de uma pesquisa em andamento, financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), que avalia o impacto socioeconômico dessa tecnologia.



## TeleUTI Conectada

A TeleUTI Conectada é uma solução inovadora para integração agnóstica dos dados de dispositivos beira leito em tempo real. Desenvolvida pelo HCFMUSP, a tecnologia foi testada com sucesso no hospital.

### Resultados

 **+1.000**

pacientes discutidos e cerca de 5.800 discussões realizadas entre hospitais

 **54%**

de aumento no conhecimento dos 740 profissionais capacitados

 **20%**

de redução de mortalidade em casos graves e 30% de aumento na disponibilidade de leitos assistidos



Em 2024, a solução foi utilizada em 10 hospitais públicos brasileiros, através de um convênio com o Ministério da Saúde

## Gestão Populacional de Saúde

A tecnologia de gestão populacional de saúde para os funcionários do HCFMUSP, desenvolvida com inteligência artificial, facilita o acesso rápido a informações sobre diagnóstico e protocolos de tratamento. Após um teste bem-sucedido no hospital, a solução será incorporada para atender 25 mil pacientes.

### Resultados parciais

 **33%**

dos pacientes sintomáticos apresentaram sinais de covid longa

 **+7.000**

mensagens foram coletadas e tratadas pela solução, com um NPS de 92, indicando alta satisfação dos usuários



## Instrumentos Jurídicos de CT&I e Compras de Inovação

Com o avanço das inovações, o HCFMUSP também implementou novos instrumentos jurídicos de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), oferecendo segurança para a colaboração entre o setor público e privado. O HCFMUSP se tornou pioneiro no Estado de São Paulo ao adotar uma modalidade de compra de inovação, prevista no Marco Legal das Startups (Lei Complementar n. 182/2021).

### Resultados



**2**

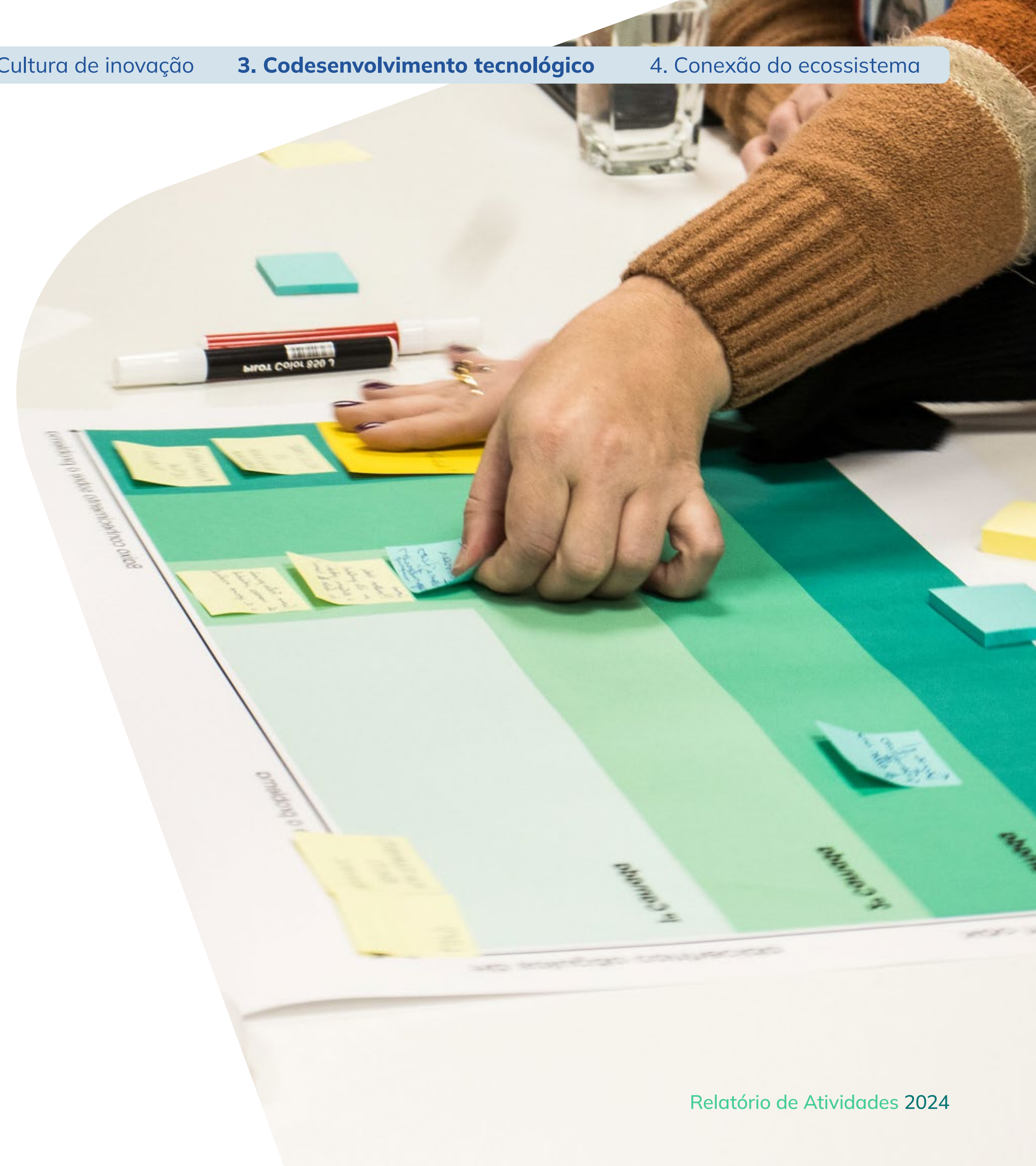
novas modalidades de contratualização para inovação foram implementadas



**10**

contratos com empresas de base tecnológica foram firmados

O HCFMUSP se tornou referência nacional em contratação de inovação na saúde, sendo convidado a participar de eventos, reuniões técnicas e premiações, além de ter desenvolvido capacidades institucionais para a compra pública de inovação (CPIN).





## Linha do tempo



**2020**

Cooperação técnico-financeira

BIDLab e InovaHC R\$ 4,4 mi



**2022**

2. Adoção

- 6 acordos de PD&I
- empresas e HCFMUSP
- testes e codev
- convênio MS



**2024**

2. Adoção

- +4 CPSIs
- 1 contrato de fornecimento
- 1 projeto Fapesp



**2021**

1. Seleção

- 8 chamadas públicas
- soluções inovadoras no HCFMUSP



**2023**

1. Seleção

- +4 chamadas públicas (MLSEI)
- soluções inovadoras no HCFMUSP



**2025**

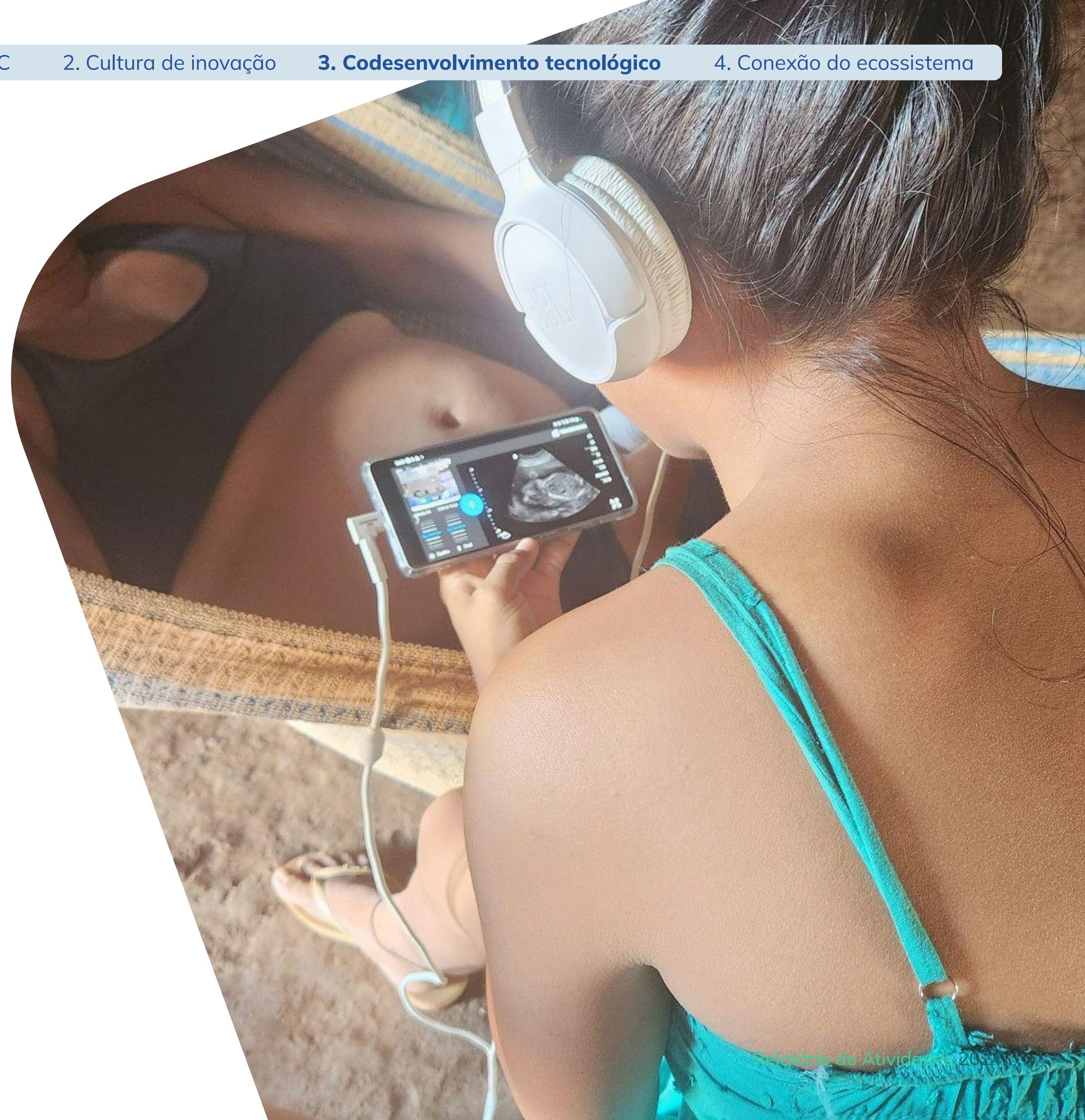
3. Difusão

Toolkit de desenvolvimento do ecossistema e soluções para Brasil e LAC



# PROJETOS

Além dos programas estruturantes, o InovaHC também se dedica à execução de projetos estratégicos focados em resolver desafios complexos na área da saúde. Esses projetos buscam integrar tecnologias inovadoras, como a conectividade 5G, a inteligência artificial e a telemedicina, para transformar o acesso e a qualidade do atendimento médico. Através de parcerias com empresas, instituições de pesquisa e outras organizações, o InovaHC codesenvolve soluções que atendem a necessidades específicas de populações vulneráveis, como no caso do projeto OpenCare5G, que visa ampliar o acesso a serviços de saúde em áreas remotas, e o projeto TMO (Transformação Digital do Transplante Medula Óssea), que trabalha na melhoria do acompanhamento de pacientes em transplante de medula óssea. Esses projetos demonstram o compromisso do InovaHC com a inovação e a transformação digital da saúde, com foco no impacto social e na melhoria das condições de saúde no Brasil.





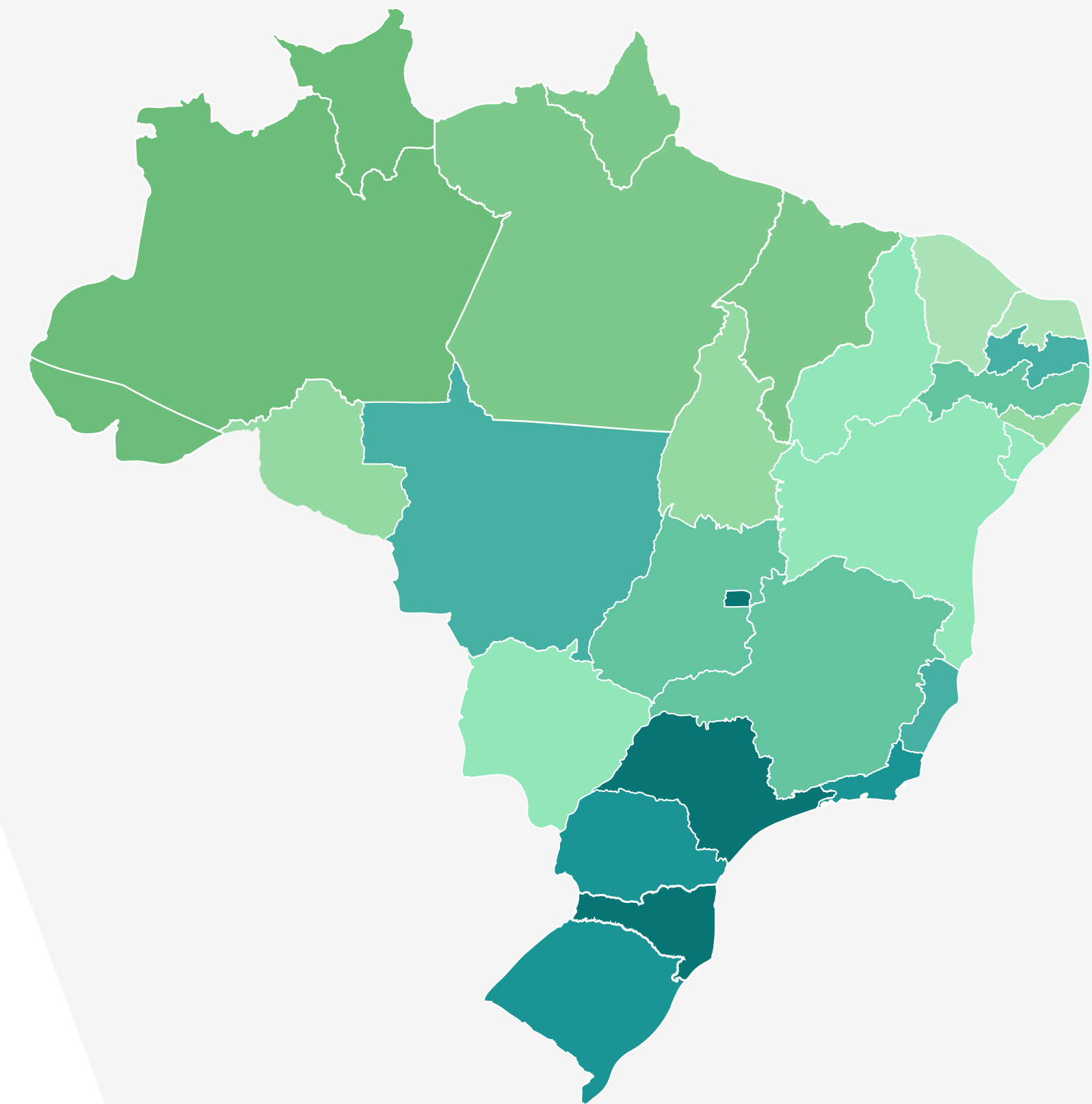
# OpenCare5G, sonho do Xingu

O projeto OpenCare5G visa democratizar o acesso à saúde com uso de conectividade e interoperabilidade. Com aplicações inovadoras como a ultrassonografia a distância, propõe melhorar a qualidade dos serviços e otimizar recursos, beneficiando áreas remotas e população vulnerável. A telemedicina e a internet das coisas (IoT) promovem inclusão social ao ampliar o acesso à saúde e impulsionar o desenvolvimento econômico, envolvendo empresas brasileiras em telecom e medtechs, posicionando o HCFMUSP como líder em inovação.

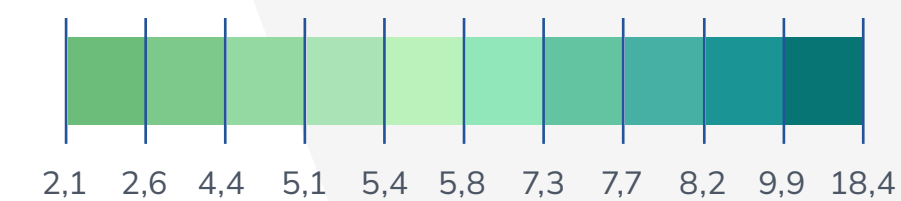
O projeto é uma iniciativa do Consórcio OpenCare5G, firmado em 2021 entre o InovaHC e diversos parceiros nos setores de tecnologia, conectividade e equipamentos médicos, com o objetivo de testar casos de uso na saúde através de formas de conectividade inovadoras, visando aumentar o acesso à saúde no Brasil.

Com o caso de uso Sonho do Xingu, o InovaHC pode testar uma tecnologia altamente inovadora no Brasil: a realização do exame de ultrassom de forma remota, conectando médicos radiologistas em São Paulo com pacientes no Parque Indígena do Xingu (MT) em tempo real, por meio do uso de tecnologias como satélites de baixa órbita e OpenRan5G.

O acesso à saúde diagnóstica no Brasil é um grande desafio devido à falta de equipamentos e à falta de profissionais qualificados. Por exemplo, a região Sudeste concentra mais de 51% dos médicos radiologistas do Brasil, enquanto apenas 3,6% deles estão na região Norte.



Médicos radiologistas a cada 100.000 habitantes



Adaptado de M. Scheffer et al., Demografia Médica no Brasil, 2023.



Devido a esses desafios, muitos pacientes não podem realizar seus acompanhamentos de saúde, como no caso de gestação. Por exemplo, as mulheres gestantes da região do Alto Xingu (MT) realizam menos de 2 consultas de pré-natal durante a sua gravidez, 3 vezes menos do que o preconizado pelo SUS (no mínimo 6 consultas)<sup>1</sup>.

Com o fomento da Agência Brasileira de Desenvolvimento (ABDI) e apoio dos parceiros, a equipe do InovaHC realizou a construção do serviço de ultrassom remoto em 2022, que contemplava:

- O desenvolvimento de uma plataforma de **telerradiologia**, conectada a equipamentos portáteis de ultrassom.
- O estudo para disponibilização de **conectividade** na região do Xingu.
- A elaboração do **protocolo assistencial** do exame de ultrassom remoto.

<sup>1</sup> Fonte: Indicadores de Saúde Indígena (SESAI MS, 2023).

## Conectividade



Pilares do projeto OpenCare5g - Sonho do Xingu.

## Protocolo assistencial & capacitação



## Telerradiologia (plataforma)



Em 2024, o modelo de serviço de conectividade e diagnóstico a distância foi testado com as populações originárias do Alto Xingu. Os agentes indígenas de saúde foram treinados pela equipe médica do HCFMUSP/Instituto de Radiologia do Hospital das Clínicas (InRad) e pela equipe do InovaHC para realizarem a condução do exame de ultrassom, sempre acompanhados em tempo real por um médico radiologista em São Paulo.



Médico radiologista do InRad atendendo paciente remotamente em abril de 2024.



Capacitação de profissionais indígenas para condução do exame remoto em abril de 2024.

Durante a intervenção no território, 66 pessoas foram diretamente impactadas. Os 24 profissionais locais foram capacitados para condução dos exames de ultrassom remoto, e **23 pacientes gestantes foram atendidas remotamente.**



O serviço testado permitiu aos pacientes o acesso aos exames previstos pelo pré-natal, muitas vezes prejudicados pelas barreiras geográficas e culturais.

Em reconhecimento à sua contribuição à inovação e ao acesso à saúde, o projeto recebeu 4 premiações, entre elas o Prêmio de Transformação Digital da Saúde de 2023 da Fiocruz e o Prêmio ConectaLATAM como Melhor Projeto de Transformação Digital da América Latina em 2023.



Equipe do projeto OpenCare5G com os prêmios recebidos.

## TMO

O projeto TMO (Transformação Digital do Transplante de Medula Óssea) tem como objetivo ampliar o acesso ao transplante de medula óssea, a partir da transformação digital da jornada do paciente. A iniciativa foi motivada por dois principais problemas:

- A alta demanda de leitos para realização do transplante, que supera a oferta e resulta em longas filas de espera;
- A dificuldade na identificação de intercorrências no pós-transplante.

Para atender a estes desafios, foi feita uma parceria com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e Cisco, financiadoras do projeto, e com a consultoria Deloitte e a empresa FIT, responsáveis pelo desenvolvimento tecnológico.

Junto de médicos e profissionais de saúde da área de hematologia do Instituto Central do HCFMUSP (ICHC) e o Núcleo Especializado em Tecnologia da Informação do HCFMUSP (NETI), com a coordenação do InovaHC, o projeto implementou uma plataforma digital para acompanhamento da jornada do paciente, abrangendo desde o encaminhamento até o pós-transplante. A plataforma integra teleatendimento, telemonitoramento e dispositivos point of care para monitorização remota, visando agilizar o processo e melhorar os desfechos clínicos.

O ambiente de testes foi estruturado para garantir a eficácia e a confiabilidade das etapas planejadas. Inicialmente, foram definidos papéis e responsabilidades com as lideranças do ambulatório de Hematologia/TMO,



garantindo o alinhamento entre os envolvidos. Em seguida, foram realizados treinamentos para uso do dispositivo de aferição dos sinais vitais, aplicativo de celular e plataforma do projeto. Em 2024, foi realizado o teste da solução com pacientes da hematologia do HCFMUSP. A equipe executora do teste foi composta por:

- Uma enfermeira e uma secretária do ambulatório de TMO, responsáveis pelo encaminhamento de pacientes admitidos na especialidade;
- Uma enfermeira chefe e uma enfermeira encarregada alocadas na ala de internação de TMO, responsáveis pelo acompanhamento dos pacientes internados;
- Dois residentes atuantes na especialidade durante o período de testes.
- Foram realizados treinamentos específicos para a profissional responsável pelas aferições e preparativos para o uso dos dispositivos.

Para o teste da solução foram utilizados os seguintes recursos:

- Dispositivos PoC da Lifemed;
- Suportes desenvolvidos em 3D para aferição de temperatura;
- Celulares com o aplicativo TMO instalado;
- Plataforma do projeto;
- Rede privativa do complexo, garantindo conectividade estável para as aferições e transmissões de dados.

Além disso, 100 pacientes de TMO foram cadastrados na plataforma entre 26 de novembro e 20 de dezembro de 2024.

A execução do teste foi conduzida em duas etapas principais da jornada do paciente:

### Etapa de transplante

Monitoramento de 20 pacientes seguindo o protocolo da pesquisa clínica, que estabelecia duas aferições diárias, em dois dias na semana, por no mínimo duas semanas.

Foram realizados 268 momentos de aferição, incluindo medições de temperatura, oximetria, pressão arterial e ECG.

Durante essa etapa, também foram aplicados 16 questionários de avaliação para medir a experiência e a percepção dos usuários.

### Etapa de Pós-transplante

Realização de cinco teleatendimentos conduzidos por médicos especialistas, utilizando a plataforma para suporte remoto aos pacientes.

## Avaliações e indicadores de sucesso

Durante o período de teste, foram coletados dados relacionados à eficácia dos dispositivos, do aplicativo e da plataforma TMO. Feedbacks qualitativos e sugestões de melhorias foram extraídos de questionários de uso e usabilidade do dispositivo e do aplicativo no meio e ao fim do período de teste.

# Operação Remota

O projeto de Operação Remota de Equipamentos de Tomografia e Ressonância Magnética visa aumentar o acesso à saúde diagnóstica e melhorar a eficiência operacional no sistema de saúde, utilizando equipamentos de tomografia computadorizada e ressonância magnética. Esses equipamentos são essenciais para o diagnóstico de diversas doenças e são indicados para uma ampla gama de condições clínicas.

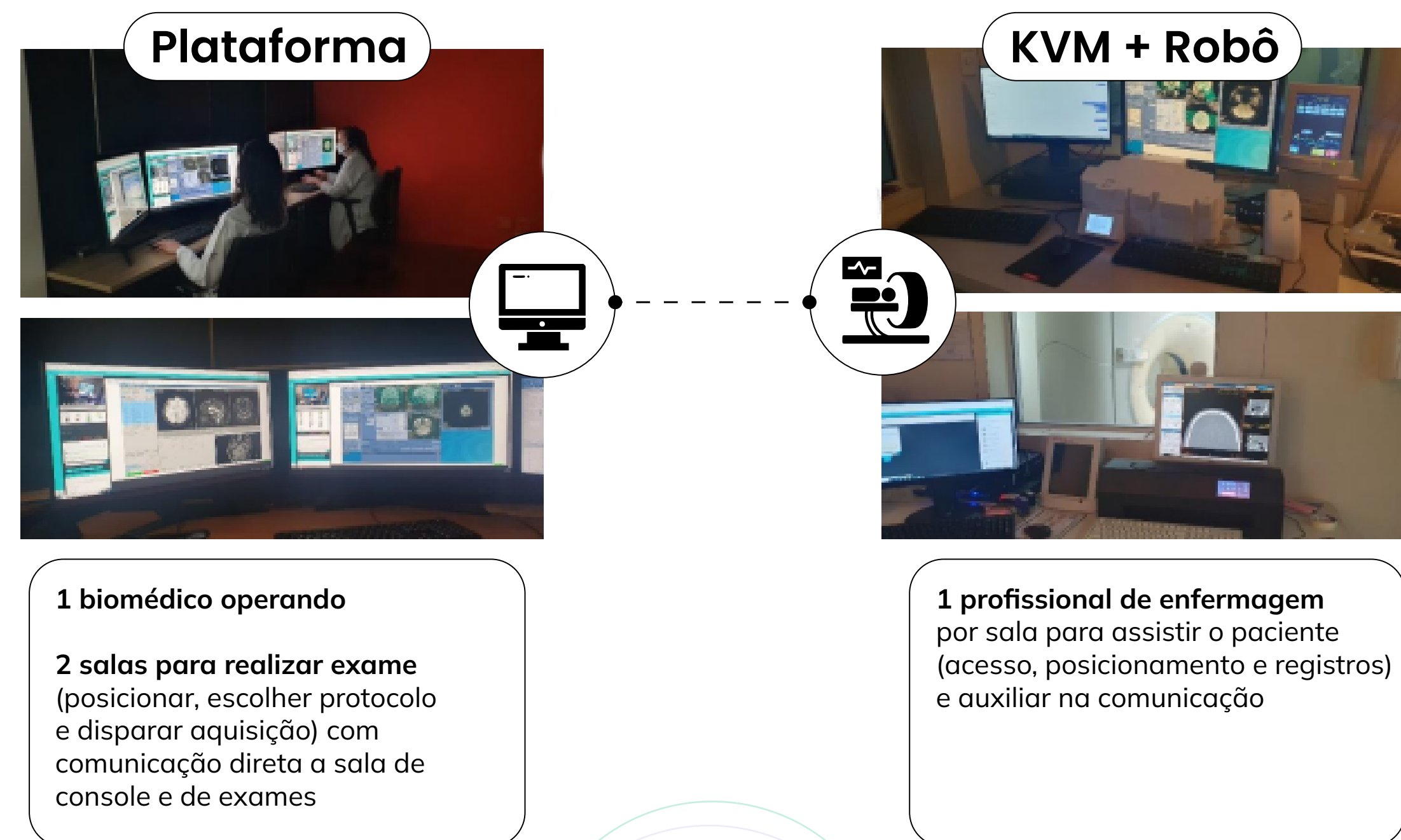
Sua operação exige conhecimentos técnicos especializados, os quais são adquiridos por meio de formação acadêmica e treinamentos específicos, formando profissionais capacitados, como biomédicos e tecnólogos, para operar essas tecnologias de maneira eficiente.

Tradicionalmente, os equipamentos de tomografia computadorizada e ressonância magnética são operados de forma presencial, com um operador responsável por cada máquina. Esse modelo pode resultar em ociosidade durante a aquisição de imagens e dificulta a padronização de protocolos, já que é difícil gerenciar um grande número de equipamentos. Além disso, em cidades de pequeno porte, a escassez de técnicos e biomédicos torna a operação desses equipamentos um desafio.

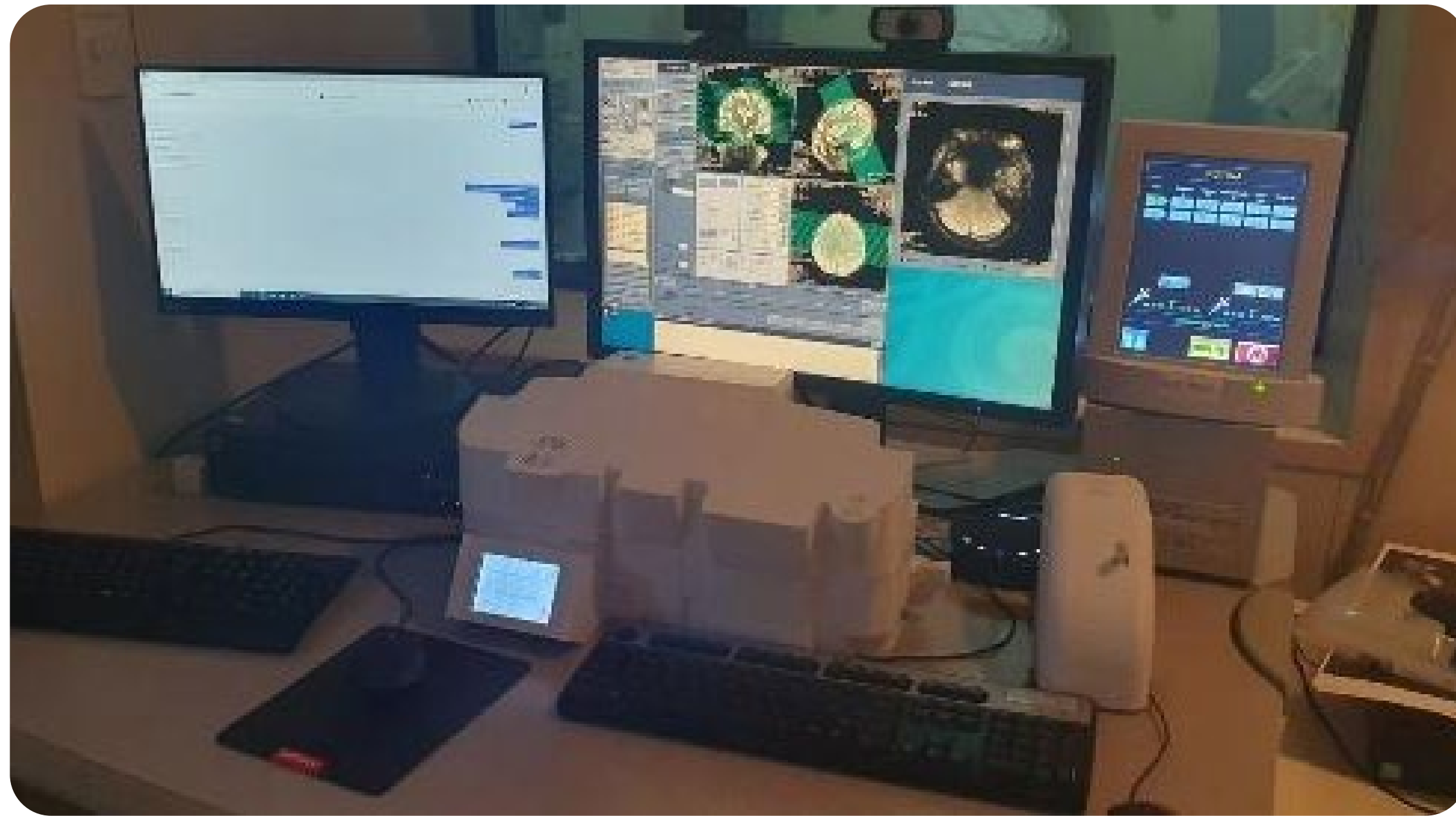
O custo de aquisição e manutenção desses equipamentos é elevado e representa parte significativa dos custos fixos de clínicas, hospitais e do sistema de saúde como um todo. Por isso, otimizar seu uso é essencial. A otimização da operação ajuda a reduzir as filas de espera para exames, especialmente em instituições de saúde pública, onde o volume de pacientes é alto. Isso impacta positivamente no diagnóstico e tratamento das doenças.

## Solução inovadora

A solução consiste no uso de plataforma em nuvem associada à instalação de kit de robô de operação remota nos consoles dos equipamentos. Esse kit tem a capacidade de compartilhar tela do computador, sistema de comunicação e sistema de acionamento dos teclados dedicados dos equipamentos.



Modelo Operação Remota INRAD HCFMUSP



Kit robô no console do equipamento de ressonância magnética RMN GE1.

A solução foi testada no HCFMUSP entre 2021 e 2022, no contexto da pandemia de covid-19, atendendo ao desafio de continuidade dos exames diagnósticos de radiologia – tomografia computadorizada e ressonância magnética – de forma segura para o paciente e para o profissional de saúde executor do exame, evitando ao máximo o contato direto entre profissional e paciente. Além de permitir a realização segura do exame e sem prejuízo ao paciente, percebeu-se uma oportunidade de ganho de eficiência, pois remotamente é possível a operação de mais de um equipamento ao mesmo tempo, já que o operador não está fixo em uma única sala/equipamento.

## Expansão e avaliação

Após o sucesso da operação-piloto, encontrou-se um novo desafio: como influenciar os tomadores de decisão para implementar esse modelo de forma definitiva no hospital, e, ainda, disseminá-lo para outras unidades? Nesse momento, percebeu-se a necessidade da realização de uma avaliação de impacto e custo-efetividade do modelo. A oportunidade surgiu com o consórcio de inovação e com o Programa de Pesquisa em Políticas Públicas da Fapesp.

Em 2024, iniciou-se então o projeto Avaliação de Impacto da Operação Remota Compartilhada: Operação Compartilhada, entre HCFMUSP e Hospital Alemão Oswaldo Cruz, de equipamentos de tomografia computadorizada e ressonância magnética.



Sala de operação remota do projeto – InRad HCFMUSP.



Este projeto faz parte do Consórcio de Inovação firmado entre HCFMUSP, através do seu Núcleo de Inovação (InovaHC), Hospital Alemão Oswaldo Cruz e Insper em 2023.

Propõe-se avaliar o impacto de um projeto-piloto de operação remota compartilhada entre hospitais de equipamentos de tomografia computadorizada e ressonância magnética, com o objetivo de utilizar as evidências produzidas para a elaboração de um plano de expansão da tecnologia para hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS) no Estado de São Paulo.

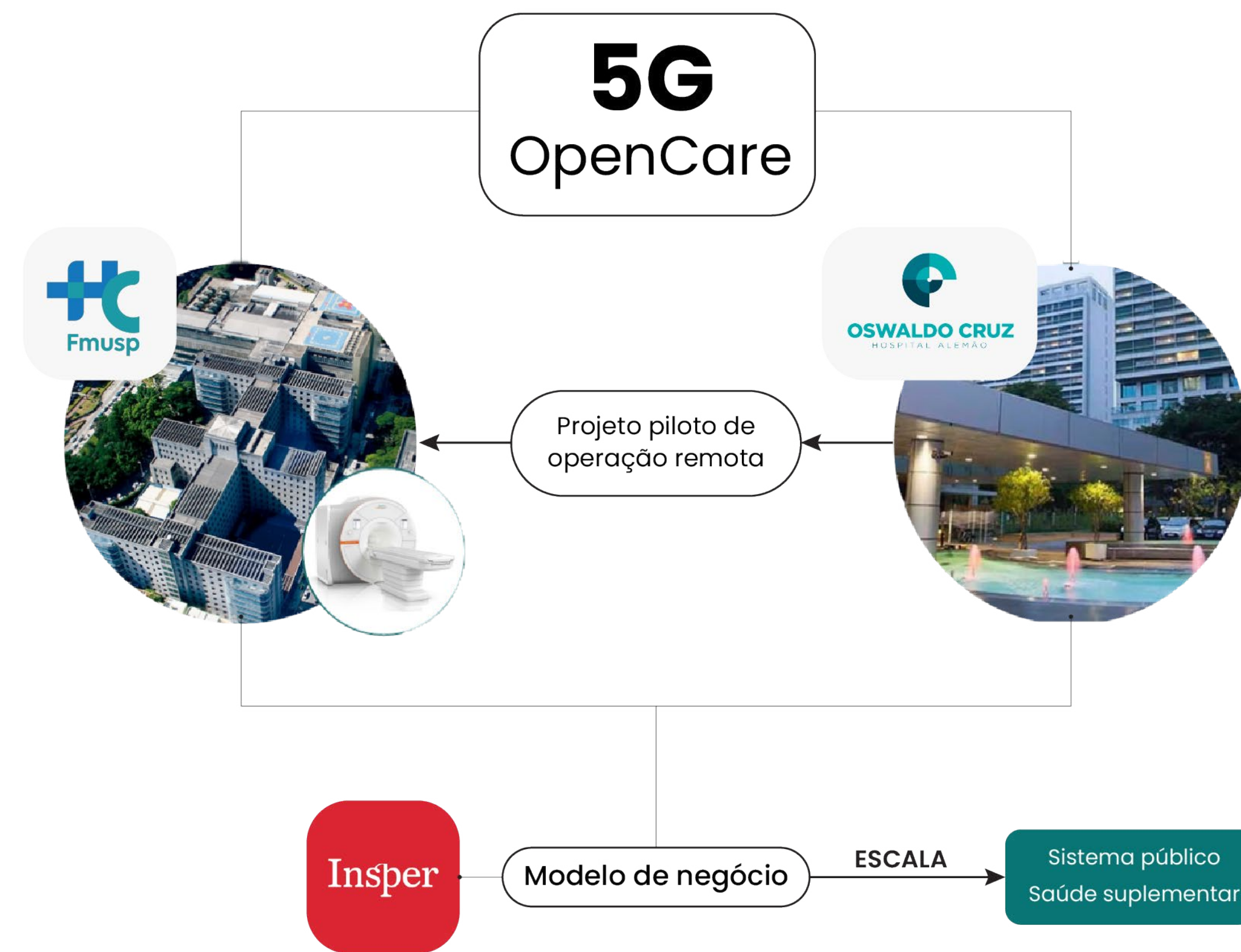
### Resultados e próximos passos

O projeto apoiado pelo edital da Fapesp terá duração total de 3 anos. Em 2024, primeiro ano do projeto, foi estruturado o estudo estatístico e preparada a infraestrutura para realização da operação compartilhada entre os hospitais (Hospital Alemão Oswaldo Cruz e InRad). Foi realizado um pré-piloto da operação compartilhada entre hospitais para validar a coleta de dados para o estudo, atendendo 412 pacientes.

O principal objetivo do projeto é aumentar o acesso e a eficiência na operação de exames de ressonância magnética e tomografia na rede pública, por meio de um modelo de operação remota e compartilhada.

Tem-se como finalidade criar um modelo viável e escalável de operação remota compartilhada, para que hospitais públicos (SUS), que não tenham

personal especializado para operar suas máquinas e/ou desejem otimizar os custos da sua operação, possam consumir os serviços de operação remota oferecidos por outros hospitais.



Modelo de trabalho: Operação compartilhada entre HCFMUSP e HAOC. Avaliação de impacto e modelo de negócio desenvolvido pelo Insper.



# Saúde Digital: Inclusiva, Resolutiva e Humanizada

A iniciativa de Saúde Digital representa um marco histórico para o Estado de São Paulo, ao ampliar e qualificar o acesso à saúde pública por meio de atendimentos remotos. O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (HCFMUSP) foi selecionado como parceiro da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) no Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Saúde Digital (PDI Saúde Digital) — voltado à construção de projetos inovadores, escaláveis e replicáveis em todo o estado.

Ao mapear oportunidades, expandir possibilidades e facilitar o acesso à atenção primária e especializada, o PDI Saúde Digital tem como objetivos:

- Ampliar o acesso à saúde pública, com teleconsultas em vídeo conduzidas por médicos qualificados do SUS;
- Reduzir deslocamentos e custos desnecessários, evitando viagens e hospedagens apenas para atendimento médico;
- Prevenir e controlar agravos à saúde, com diagnósticos mais ágeis, acompanhamento contínuo e planos de cuidado estruturados;
- Fortalecer as equipes locais, com capacitações voltadas à construção de protocolos e ao aperfeiçoamento do uso de tecnologias digitais;
- Consolidar um modelo estruturante, que possa ser replicado em diferentes territórios do Estado.

## Capacitações

As capacitações são um dos pilares do PDI Saúde Digital. Os conteúdos são definidos com base nas necessidades de cada unidade, garantindo a aplicação prática do conhecimento. Além de apoiar a implantação dos projetos, as formações fortalecem a autonomia das equipes e mantêm vivo o legado da iniciativa mesmo após sua finalização.

## Modelos assistenciais em destaque

Desde 2024, o programa vem implementando projetos-piloto em unidades de saúde estratégicas. Entre eles:



### TeleAPS

Teleconsultas em Unidades Básicas de Saúde (UBSs), focadas no cuidado de baixa complexidade e no acompanhamento de doenças crônicas. O projeto também promove capacitações para fortalecer o Programa Saúde da Família.



### AME+Digital

Conecta os Ambulatórios Médicos de Especialidades (AMEs) ao Centro Líder de Inovação em Saúde Digital, por meio de teleconsultas, teleinterconsultas e teleconsultorias com especialistas. A estratégia visa garantir acesso à especialidade médica em locais com dificuldade de retenção de profissionais.



### TeleUTI

Médicos intensivistas do HCFMUSP realizam teleinterconsultas com hospitais selecionados, colaborando nos casos de maior complexidade. Além disso, as equipes locais são capacitadas, promovendo a redução do tempo de internação em UTIs e ampliando a oferta de leitos, sem necessidade de novas construções.



### TeleSAP

Estratégia pioneira que leva o atendimento primário (realizado por médicos de família) às unidades de assistência prisional, por meio de teleconsultas. A ação assegura acesso à saúde sem a necessidade de deslocamento das pessoas privadas de liberdade.

## Resultados alcançados em 2024

**+30 mil**  
teleatendimentos realizados

**+18 mil**  
pacientes atendidos

**96**  
municípios envolvidos, cobrindo 100% das DRSs do Estado

**+2 mil**  
profissionais capacitados

**62**  
protocolos clínicos elaborados

**R\$11 milhões**  
economizados em deslocamentos no sistema prisional

**+15 mil**  
quilômetros percorridos em 416 horas de capacitação in loco

**1 milhão**  
de pessoas potencialmente impactadas

**+ R\$165 milhões**  
investidos nas iniciativas



4

# CONEXÃO DO ECOSISTEMA



# HUB INOVAHC

O Hub InovaHC é um centro de inovação e empreendedorismo em saúde, atualmente administrado em parceria com a MOSO Venture & Design Builder, com o propósito de acelerar o desenvolvimento e a implementação de soluções tecnológicas para o setor. Situado nas instalações do complexo hospitalar, o hub atua como um ponto estratégico de convergência entre startups, grandes empresas, pesquisadores, investidores e o próprio sistema de saúde.

Com uma infraestrutura robusta, o hub oferece às startups selecionadas o ambiente necessário para a validação de ideias, desenvolvimento de produtos e escalabilidade. Conta com espaços de trabalho colaborativo, equipamentos de ponta, além de acesso a mentores especializados, investidores e um vasto ecossistema de inovação. Além disso, promove eventos e conexões com stakeholders, garantindo que as iniciativas impulsionadas tenham impacto significativo na transformação do setor de saúde no Brasil e no mundo.

Focado principalmente em startups early stage, o Hub InovaHC busca promover a transformação digital e a eficiência no sistema de saúde, gerando valor por meio da colaboração e da criação de soluções inovadoras. Atualmente, o hub abriga 38 startups em sua infraestrutura, com cerca de 250 mentes criativas trabalhando em conjunto. O espaço oferece também diversos programas de aceleração e inovação, destacando-se como um ambiente ideal para a experimentação, prototipação e desenvolvimento de novos modelos de negócios, com forte ênfase no impacto social e econômico.





## Avaliação do ecossistema

O ecossistema do Hub é composto por iniciativas voltadas para apoiar startups em diversas fases de desenvolvimento, desde a ideação até a escala. O apoio a empresas em early stage, que estão no processo de validação de suas ideias, é um dos principais focos do hub. Nesse momento, as startups enfrentam desafios significativos relacionados à maturação do modelo de negócios, necessidade de validação de soluções e desenvolvimento de estratégias para alcançar a tração no mercado. Por isso, o hub oferece suporte estruturado, com mentorias especializadas e acesso a recursos fundamentais para ajudar essas empresas a superarem as dificuldades típicas dessa fase.

O hub também apoia startups em late stage, aquelas que já possuem um produto validado e que estão focadas em escalar suas operações, otimizar a eficiência e buscar potenciais compradores ou investidores para atingir novos patamares de crescimento.

## Investimentos e panorama

O mercado de healthtech no Brasil, apesar dos desafios enfrentados nos últimos anos, começa a dar sinais claros de recuperação e inovação. O setor passou por um processo de reestruturação, com startups se concentrando em áreas de alta demanda, como inteligência artificial, biotecnologia e medicina personalizada. Esse movimento tem atraído a atenção de

investidores, que reconhecem o potencial disruptivo dessas tecnologias na transformação do sistema de saúde.

Nesse cenário, o Hub InovaHC se destaca como um importante ponto de convergência, atraindo investimentos em startups que totalizaram R\$ 12,5 milhões em 2024, refletindo o crescente interesse no ecossistema de saúde inovadora e no apoio a soluções que buscam superar as ineficiências do setor. Esse marco evidencia a confiança crescente de investidores no potencial das startups incubadas, com o hub se posicionando como catalisador de inovação, impulsionando o desenvolvimento de soluções com alto potencial de impacto e escalabilidade. Esse capital será fundamental para transformar a saúde, tanto no Brasil quanto globalmente.



Open space do Hub InovaHC.



# Startups incubadas

O Hub InovaHC tem se consolidado como um ambiente vibrante e propício ao desenvolvimento de startups inovadoras no setor de saúde. Em novembro de 2024, o hub abrigou um portfólio diversificado de empresas emergentes, todas focadas em transformar a indústria da saúde por meio de tecnologias avançadas, soluções de inteligência artificial, saúde digital e muito mais. As startups incubadas no hub estão na vanguarda da inovação e desempenham um papel crucial no avanço da saúde no Brasil e no mundo.

Entre as startups incubadas no Hub InovaHC, destacam-se:





# Startups Late Stage

No Hub InovaHC, as startups em estágio avançado têm acesso a recursos e apoio estratégico para alavancar sua escalabilidade. Essas empresas estão focadas em aprimorar seus modelos de negócios, expandir suas operações e se preparar para eventos de liquidez, como M&A ou IPO. Elas representam uma parte significativa do portfólio do hub e têm demonstrado alto potencial para gerar impacto no setor de saúde, com soluções que vão desde a melhoria da experiência do paciente até inovações na medicina personalizada. Estas são algumas das principais startups em estágio avançado que fazem parte do ecossistema do hub.



**Ages Bioactive:** Empresa de nutracêuticos com insumos do bioma amazônico.



**Nick Saúde:** Soluções para melhorar a gestão hospitalar e a experiência do paciente.



**Oportuniza:** Conecta profissionais qualificados às demandas específicas do setor de saúde.



**Vöiston:** Tecnologia que usa dados clínicos não estruturados para resolver problemas da saúde.



**Mãe-Estar:** Healthtech focada na saúde e bem-estar durante a parentalidade.



**WeDoc:** Plataforma educacional e de apoio à decisão clínica para médicos e hospitais.



**Machiron:** Aplicação de inteligência artificial para otimizar processos na saúde.



**vLab:** Tecnologia para coleta e exploração de dados médicos em vídeo, usada em telemedicina e educação médica.



**Caren.app:** Plataforma de engajamento de pacientes focada na promoção da saúde por meio de um aplicativo gamificado de monitoramento.



# EVENTOS

Em 2024, o Hub InovaHC se consolidou como um centro de inovação estratégica, promovendo 196 eventos ao longo do ano, com mais de 4.940 participantes. Destes, 51 eventos foram organizados diretamente pelo InovaHC, que realizou encontros regulares em diversas etapas dos seus programas, além de promover eventos com o ecossistema, com temáticas focadas nos projetos. Outros 45 foram realizados pelos núcleos do Hospital das Clínicas. Entre os principais eventos realizados em 2024, destacam-se o Hackathon de Harvard em abril e o Hackathon HCFMUSP em novembro, que registraram grande sucesso de público e engajamento.

## Impacto e satisfação dos participantes

O Hub InovaHC se dedica a oferecer experiências relevantes, e os resultados da pesquisa de satisfação de 2024 reforçam esse compromisso. Com um NPS consistente na Zona de Excelência, os participantes destacaram a organização, a qualidade dos temas abordados e as oportunidades de networking como pontos altos. Eventos como o Inova4Research, que obteve NPS de 100, e a Jornada de Saúde Digital (NPS de 80), ilustram o impacto positivo do hub na comunidade de saúde.

### Recomendação de eventos

**86%**

dos participantes demonstraram alta probabilidade de recomendar os eventos do hub

### Simpatia e prestatividade da equipe

**90%**

dos participantes do Hackathon HCFMUSP elogiaram a simpatia da equipe, e 87,10% destacaram a prestatividade

### Duração dos eventos

**90%**

dos participantes do evento Inova4Research consideraram a duração ideal

### Palestrantes e mentores

A escolha de especialistas que inspiram e engajam foi um diferencial importante

### Oportunidades de networking

Amplamente elogiadas, evidenciando a importância das conexões criadas entre os participantes



# EXPANSÃO DO MODELO DO INOVAHC

## Ampliação de impacto e disseminação

O InovaHC tem se destacado não apenas no Brasil, mas também na América Latina, pela criação e disseminação de um modelo de inovação aberta na saúde. Ao longo dos anos, o programa tem expandido sua atuação para promover soluções inovadoras, capacitar profissionais e compartilhar boas práticas de transformação digital no setor de saúde pública.



## Toolkit do Ecossistema de Saúde e Tecnologia (TEST)

Em 2024, com o intuito de ampliar o impacto da metodologia de inovação em saúde, o InovaHC lançou o TEST, um guia de 92 páginas que reúne práticas, ferramentas e estratégias para o desenvolvimento de ecossistemas de saúde e tecnologia. O TEST foi disponibilizado digitalmente e impresso nas versões em português, inglês e espanhol. Será utilizado para capacitar organizações nacionais e internacionais que desejam aplicar essa abordagem inovadora, promovendo a criação de mais hubs de inovação na saúde pública ao redor do mundo.

[Clique aqui e conheça o TEST](#)



# Internacionalização e difusão

## América Latina

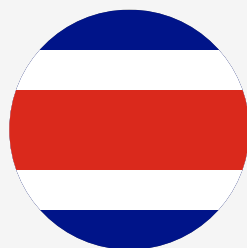
O modelo do InovaHC foi adaptado e replicado em diversos países da América Latina, com destaque para El Salvador, Costa Rica, Colômbia, Bolívia e Argentina. O BID tem atuado como facilitador, conectando o InovaHC com atores-chave dessas regiões e promovendo a transferência de know-how por meio de workshops e oficinas.



**El Salvador:** Conexão com o Ministério da Saúde (MINSAL) para a transferência de tecnologias e metodologias inovadoras.



**Colômbia:** Parcerias com a Universidad de Antioquia (UdeA) para implementar novos modelos de inovação na saúde pública.



**Costa Rica:** Colaboração com a Universidade da Costa Rica (UCR) na implementação de programas de inovação aberta.



**Argentina:** Expansão de startups como a CORI para o mercado latino-americano e parcerias com a Universidade de Córdoba.

## Brasil

A experiência acumulada no InovaHC tem sido compartilhada com diversas instituições públicas e privadas em todo o país, através de:



Oficinas ministradas com metodologias de mapeamento de desafios e contratos de inovação, incluindo capacitação de servidores da Secretaria de Saúde de Sergipe (SES-SE).



Casos de estudo com a Procuradoria Geral do Estado de São Paulo (PGE-SP) e empresas como o Metrô SP e Correios para a adoção do modelo de Contrato Público de Soluções Inovadoras (CPSI).



# Impactos no ecossistema e resultados

## Impacto social

Com mais de 100 mil pessoas atendidas pelo programa e a adoção de soluções como a TeleUTI Conectada e Operação Remota, o InovaHC tem mostrado resultados concretos na melhoria da saúde pública. A redução de mortalidade em pacientes atendidos pela TeleUTI e a otimização de processos hospitalares são alguns exemplos de impacto direto no Sistema Único de Saúde (SUS).

## Impacto econômico

O programa gerou um retorno significativo, com mais de R\$ 11 milhões provenientes de contratos de projetos escalados e R\$ 6 milhões em economia operacional para o HCFMUSP por meio da Operação Remota.

## Capacitação e desenvolvimento

Aproximadamente 1 mil profissionais de saúde foram capacitados nas metodologias do programa, com destaque para a capacitação no uso da TeleUTI, que teve um aumento de 54% no conhecimento dos profissionais capacitados.

## Parcerias e expansão de soluções

A expansão do modelo de inovação aberta no InovaHC também tem sido marcada pela ampliação de parcerias com empresas de base tecnológica, universidades e governos. Como exemplo, destacam-se:



10 contratos de PD&I com empresas de tecnologia



2 soluções escaladas para o SUS



Expansão de startups como CORI e be3, que passaram a atuar no mercado latino-americano, gerando novas oportunidades contratuais



# RECONHECIMENTO

Ao longo de sua trajetória, o InovaHC não apenas se estabeleceu como pioneiro em inovação no Brasil, mas também conquistou reconhecimento internacional, destacando-se por suas iniciativas transformadoras na área da saúde. O programa teve forte presença espontânea em diversas mídias e foi convidado a participar de grandes eventos. O InovaHC foi agraciado com diversas premiações e menções honrosas, como a apresentação de cases em eventos nacionais e internacionais, reafirmando seu papel de liderança na promoção de inovação e transformação digital no setor de saúde.

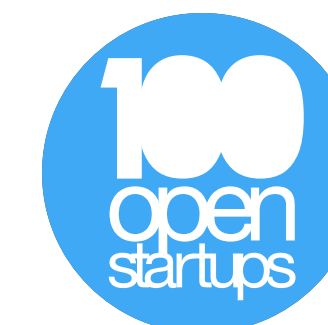


## Prêmios recebidos em 2024



### II Premios de La Ruta CPI, VI Foro Iberoamericano de Compra Pública de Innovación e Innovación Abierta

Vencedor da categoria Estrategia CPI, com o programa in.pulse.



### 2º Congresso Internacional de Cases de Open Innovation 2024

Menção honrosa da categoria Educação em Inovação, com o programa in.cube.



### 2024 Don Norman Design Award

Finalista da categoria Educação, com o programa in.cube.



### Líderes da Saúde 2024, Grupo Mídia

Vencedor da categoria Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.



# Outros prêmios do InovaHC

## ao longo dos anos



### Troféu de Conectividade em Redes Privativas da ABDI e da Anatel 2023

Vencedor da categoria Rede Privativa Smart City/Educação/Saúde/Transporte, com o projeto OpenCare5G.



### 2023 Conecta Latam Awards

Vencedor da categoria Melhor Projeto de Transformação Digital, com o projeto OpenCare5G.



### Prêmio Transformação Digital na Saúde 2023 da SES-DF e Fiocruz

Vencedor da categoria Educação e Sociedade na Era da Saúde 5.0, com o projeto OpenCare5G.



### Prêmio Seleção Mobile Time 2023

Finalista da categoria Inovação com Impacto Social/Ambiental, com o projeto OpenCare5G.



### Prêmio Inovativos 2023

Finalista da categoria Cidadania e Impacto Social, com o projeto OpenCare5G.



### Prêmio Abril & Dasa de Inovação Médica 2022

Vencedor da categoria Inovação em Medicina Social, com o projeto OpenCare5G.



### Prêmio Abril & Dasa de Inovação Médica 2021

Vencedor da categoria Inovação em Medicina Social, com o projeto Automação e inovação em assistência farmacêutica (Automação do processo de aquisição e distribuição de medicamentos e produtos para a saúde pela rede do SUS).



### Prêmio de Inovação do Grupo Fleury, PIF 2021

Terceiro lugar da categoria Ações Sociais, com projeto Chatbot AIVA.



### Prêmio Abril & Dasa de Inovação Médica 2020

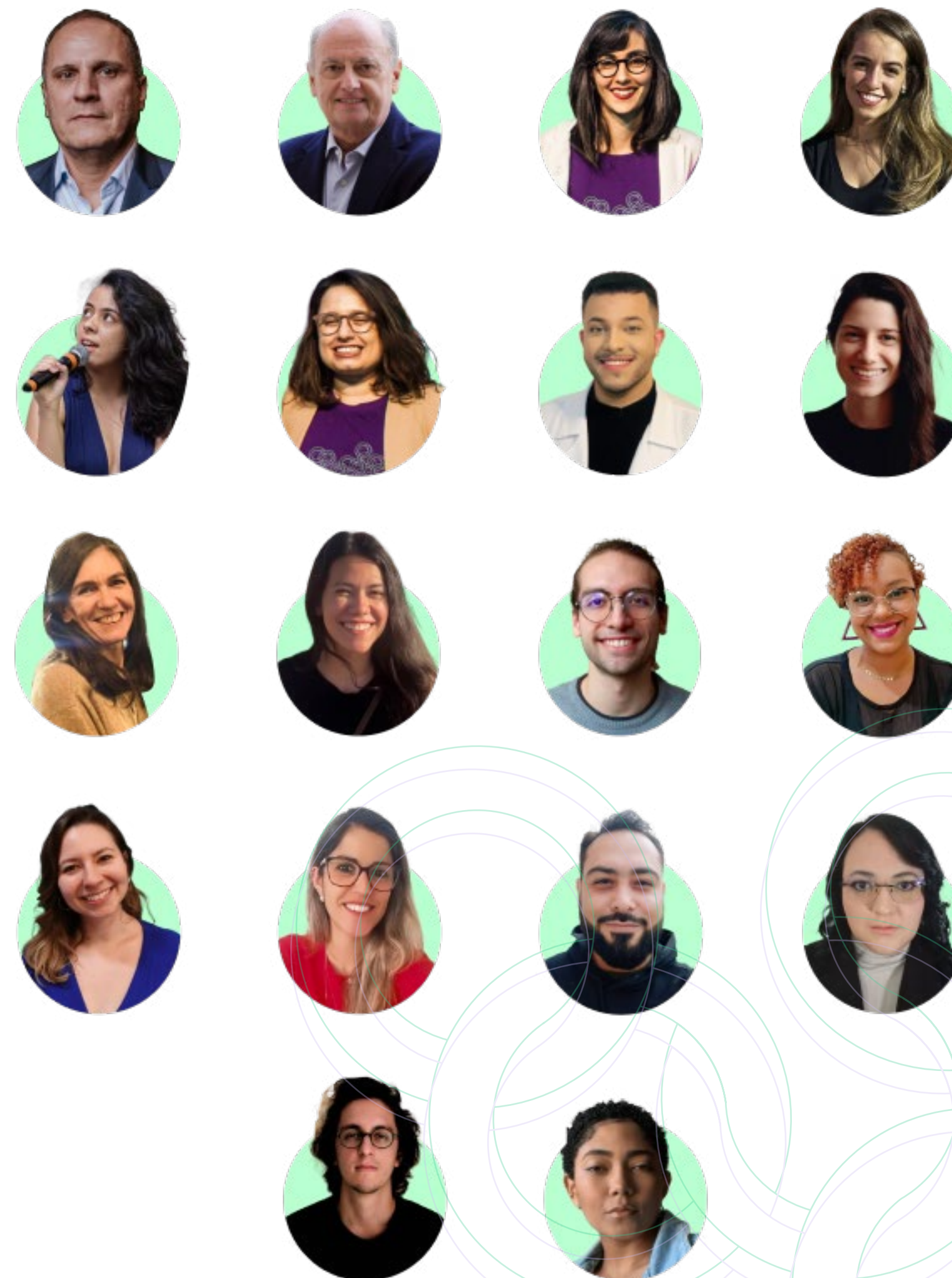
Vencedor da categoria Inovação em Medicina Diagnóstica, com o projeto RadVid19 Vencedor da categoria Inovação em Tratamento, com o projeto Cicloergômetro Vida Inteligente e a transformação digital da reabilitação.



# AGRADECIMENTOS

Reconhecemos que a inovação na saúde só é possível quando há um esforço coletivo voltado para o bem-estar dos pacientes e para a melhoria contínua dos serviços prestados. Agradecemos profundamente cada contribuição que tornou este trabalho viável e que, sem dúvida, continuará a gerar impactos positivos na realidade da saúde em nosso país.

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão a todos os profissionais, gestores e colaboradores do Hospital das Clínicas da FMUSP, Moso Venture & Design Builder e das instituições parceiras, cuja dedicação e comprometimento foram essenciais para o sucesso das iniciativas que desenvolvemos. Um agradecimento especial à equipe do InovaHC, cuja expertise, visão estratégica e incansável dedicação transformam desafios complexos em soluções inovadoras, sempre com um forte compromisso com o impacto positivo na saúde brasileira.



## Agradecimentos gerais

---

Adriana Bertaccini Rodrigues Bueno

Adriana Bonin Monti

Alessandra Joanna Luna Muschi

Alexei Weidebach

Aliffy Benevides

Aline Furtado Oliveira

Amanda Monteiro

Ana Beatriz de Mello Brito

Profa. Dra. Ana Cristina Tannuri

Ana Lucia Machado Felix

Ana Paula Barboza

Ana Paula Ritto

Prof. Dr. André Russowsky Brunoni

Anna Miethke Morais

Antonio dos Santos Barboza

Antonio Filho

Antônio José Rodrigues Pereira

Arnaldo Hossepian Salles Lima Júnior

Arrailde Cavalcante

Bruna Farrapo

Brunielle Andressa Guimarães Silva

Prof. Dr. Bruno Garcia Peixoto Pires da Silva

Prof. Dr. Carlos Roberto de Carvalho

Camilo Araujo

Cecília Salete Alencar

Cleiton Alessandro Vieira Caldeira

Cristina Ballestrin

Daniel Peixoto

Daniel Seiei Uehara Tamashiro

Daniela Utiyama

Danielle Pedroni Moraes

Diego Beltran

Douglas Bellomo Cavalcante

Eduardo Azevedo

Eduardo da Silva Santocchi

Egly Meyer Alves

Elaine Cristina Ferreira Dias

Secretário Eleuses Paiva

Eliza Valeriano Kunitake

Ellen Carvalho De Sousa

Ergon Cugler de Moraes Silva

Erico Theodorovitz

Profa. Dra. Ester Sabino

Evandro Matheus dos Santos Silva

Fabio Pacheco Muniz de Souza e Castro

Fatima Rodrigues de Sousa e Freitas

Fernando Sales

Francisco Costa Neto

Frank Hida

Gabriela Ribeiro dos Santos

Gabriela Salim de Castro

Gabriella Belem Vasconcelos

Prof. Dr. Geraldo Busatto

Giancarlo Fatobene

Giovana Lúcio

Gisele Regina Pereira

Gislaine Vancan de Araujo

## Agradecimentos gerais

---

Glaucia Tosta Monje

Gleidsõn Dutra

Glenda Dias

Guilherme Minelli Rodrigues

Guilherme Rabello

Helena Corrêa de Araújo Gomes

Helio Hehl Caiaffa Filho

Ingrid Tembikoki

Jackeline Soares de Oliveira Beltran

Jason Rios

Jéssica Iaci

Joana Bernardo

João Henrique de Sá

Jonathan Souza

Jose Antonio Pamplona de Andrade Filho

José de Alencar Fonseca Reis Júnior

José Vangenor Santana

Julia Barbosa

Junior Aparecido de Almeida

Jussara Oliveira Zimmermann

Karina Sakurai

Kelly Aparecida Dias

Kotok Kamayurá

Larissa Regina Spagnol Dong

Laura Passos Juliani

Leonardo Jorge Cordeiro de Paula

Leonardo Rocco Stange

Leonardo Tomiatti da Costa

Liang Shen

Lilian Otaguro

Liliane Dantas Pinheiro

Profa. Dra. Linamara Rizzo Battistella

Lourival Belizario

Luana Moraes

Lucas Estefano Cyrillo Leardini

Lucas Santos

Luciana Martins

Luciane de Rossi

Lydia Fumiko Yamaguchi

Profa. Dra. Magda Maria Sales Carneiro Sampaio

Marcella Lacerda Pirro

Marcia Ogawa Matsubayashi

Marcia Villa

Márcio Meira

Marcos Roberto de Menezes

Maria Gabriela Guimarães Ribeiro dos Santos

Maria Mayumi Aisu

Mariana Fadil Romão

Mariana Nutti

Marina Caldeira

Marina von Zuben

Marta Margareth de Souza

Natacha Aiala Silva dos Reis

Natalia da Silva Campos

Prof. Dr. Orestes Forlenza

Pablo Pires

Pamela Pereira dos Santos

## Agradecimentos gerais

---

Paula Gobi Scudeller

Prof. Dr. Paulo Eduardo M. Rodrigues da Silva

Paulo Melo

Pedro Carricondo

Pedro Fonseca Zuccolo

Pedro Pires

Priscila Angelica Silva

Priscilla Perdicaris

Rafael Carvalho de Fassio

Rafael Marques Geraldo

Raphael Mendes Motta

Regina Andreia Andrade

Renata Luciria Monteiro

Renato José Vieira

Renata Narcizo

Ricardo Loureiro

Roberto Almada Leitão

Roberto Jordão

Rodrigo Dias

Rodrigo Uchoa

Prof. Dr. Roger Chammas

Romina Horianski

Rosane Trindade de Figueiredo

Roseane Souza

Roseli Marcelino

Ruth Rodrigues de Oliveira

Sabrina Uchiyama

Sergio Yoshimasa Okane

Shri Krishna Jayanthi

Silvia Figueiredo Costa

Simone Hipólito

Solange Gonçalves Roja Potecasu

Tessia da Costa Figueiredo

Thais de Mello Lopes Maximo

Thalita Bartolo

Thiago Buzin

Tiago Bittencourt Espindula

Tiago Lazzaretti Fernandes

Prof. Dr. Ulysses Ribeiro Junior

Valdênio Miranda de Araújo

Prof. Dr. Vanderson Rocha

Victoria Gabriella Coelho de Sousa

Vilson Corbello Júnior

Vinicius Delgado Ramos

Vinicius Lopes Gandara

