



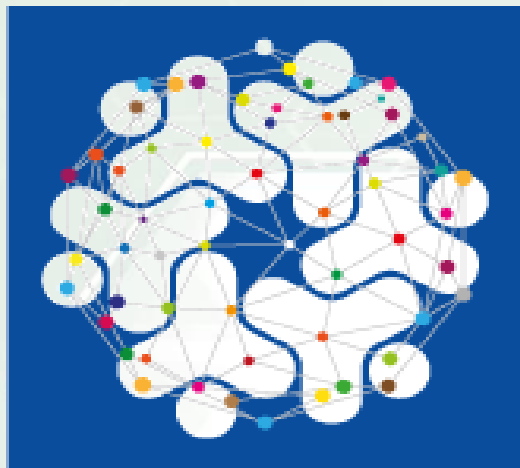
# Saúde 4.0

*JOSÉ GONTIJO*  
*Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação Digital*  
*Secretaria de Empreendedorismo e Inovação*  
*Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações*

SETOR  
PRIVADO

GOVERNO

ACADEMIA  
e  
ICTs



C Â M A R A

**IOT**

INTERNET OF THINGS



ACORDO DE COOPERAÇÃO  
PARA COORDENAR O ESTUDO

**ESTUDO**

*Visão Global*



 **Benchmark**

*Visão Brasil*



 **Demanda**

 **Oferta**

*Ambientes de Aplicação e Aspiração*



**Ambientes**



**Aspiração**



## Aspiração

“Acelerar a implantação da Internet das Coisas como instrumento de desenvolvimento sustentável da sociedade brasileira, capaz de aumentar a competitividade da economia, fortalecer as cadeias produtivas nacionais e promover a melhoria da qualidade de vida”

## Horizontais – 60 ações

Capital Humano

Inserção Internacional

Viabilidade Econômica

Ciência, Tecnologia & Inovação

Regulatório, Segurança & Privacidade

Infra de Conectividade & Interoperab.

## Câmara IoT

ME

MAPA

MDR

MS

## Câmaras 4.0

Indústria

Agro

Cidades

Saúde

## Ambientes Priorizados

Indústrias

Rural

Cidades

Saúde

## Impacto em 2025 (US\$)

11 a 45 BI

5 a 21 BI

13 a 27 BI

5 a 39 BI

## Projetos Mobilizadores

Plataformas de Inovação

Centros de Competência

Observatório da Transf. Digital

# Câmaras



Abr/19



Ago/19



Dez/19



Jan/20



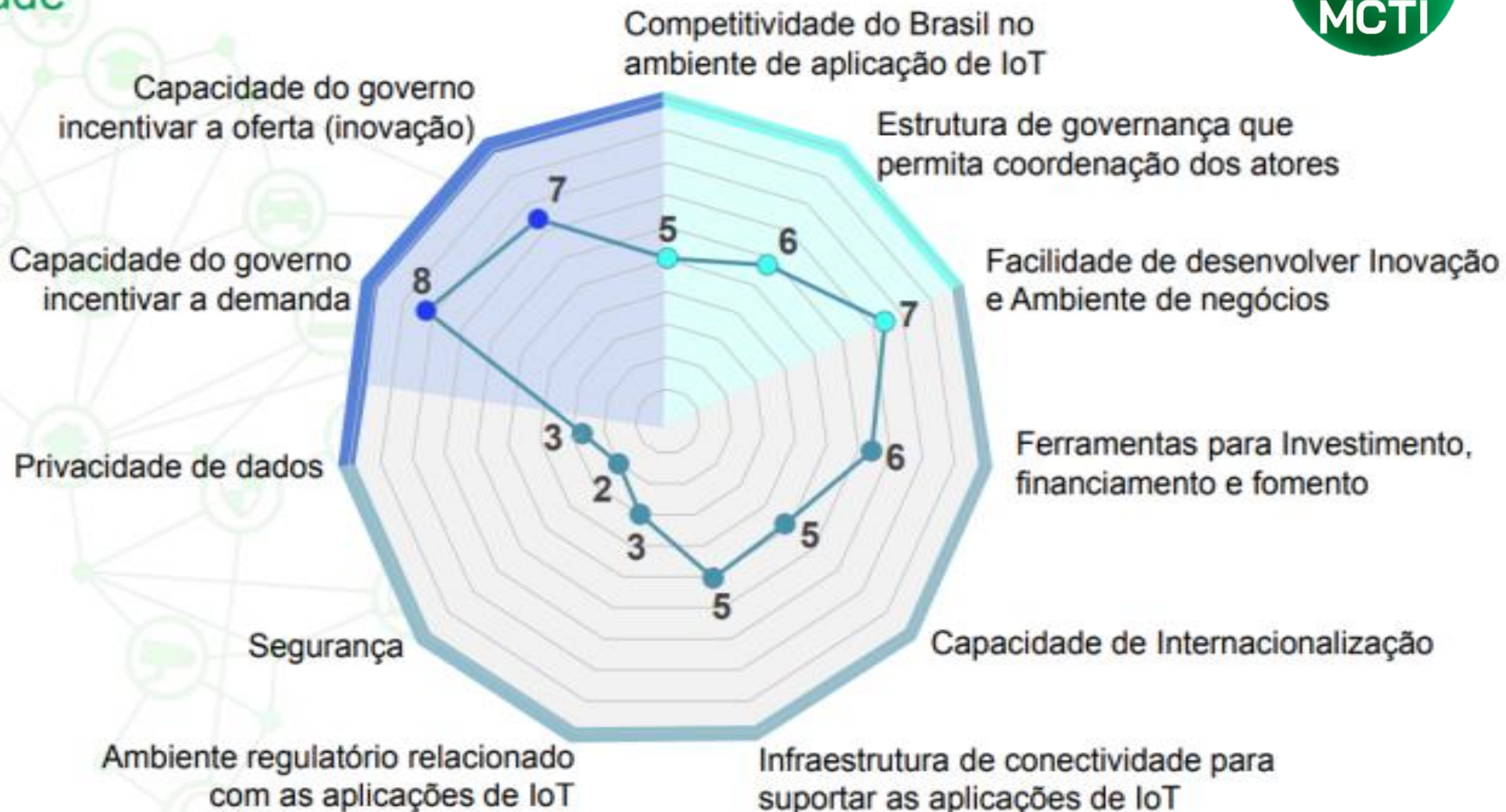
Out/19



# CAPACIDADE DE DESENVOLVIMENTO



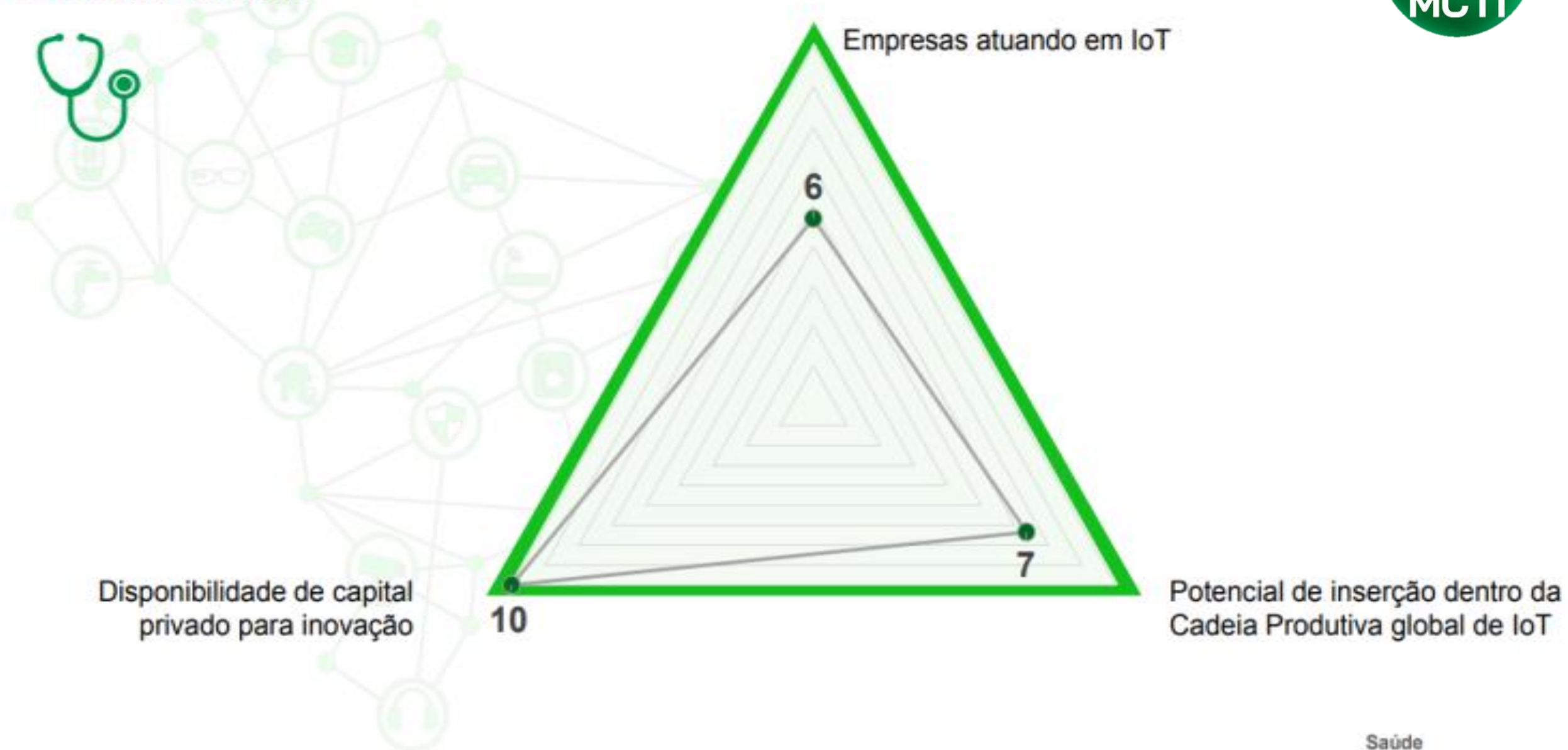
## Vertical: Saúde



# OFERTA



Vertical : Saúde



# DEMANDA

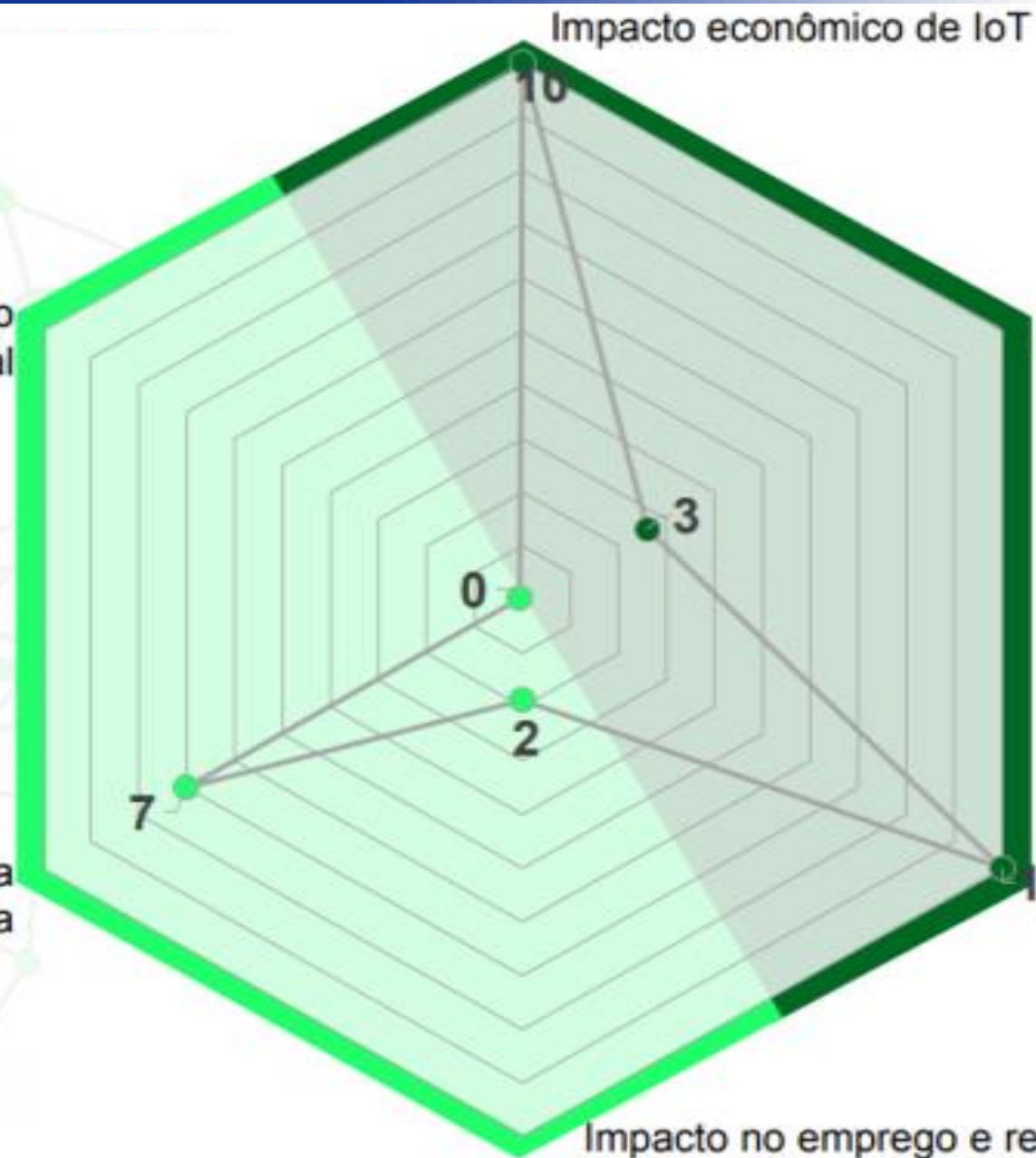


Vertical : Saúde



Diminuição do impacto ambiental

Melhoria na qualidade de vida



Aumento da produtividade do Brasil

Aumento da produção de bens com maior valor agregado

Impacto no emprego e renda

Saúde



# TeleMedicina

**Telegestão:** toda forma de gestão à distância (realização de reuniões técnicas e administrativas em tempo real, tais como, tele-monitoramento, tele-avaliação e organização de pesquisas colaborativas em saúde).

**Teleassistência:** compreendida por várias dimensões, tais como: Teleconsultoria, Telediagnóstico.

Pesquisa Colaborativa

Teleassistência

Saúde Digital

SAÚDE 4.0

TelesSaúde

Educação Treinamento

**Tele-educação:** todas as ações de ensino-aprendizado à distância (teleconferências, aulas, seminários, cursos, entre outras) por meio das TIC.





### ASPIRAÇÃO

Contribuir para a **ampliação do acesso à saúde** de qualidade no Brasil por meio da criação de **uma visão integrada dos pacientes, descentralização da atenção à saúde, e da melhoria de eficiência das unidades de saúde**

### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

#### Doenças Crônicas



Melhorar a **efetividade dos tratamentos de pessoas com doenças crônicas** por meio do monitoramento contínuo de pacientes

#### Promoção e Prevenção



Prevenir situações de **risco e controlar o surgimento de epidemias e de doenças infectocontagiosas** por meio de soluções de IoT

#### Eficiência de Gestão



Aumentar a **eficiência dos hospitais e unidades de atenção primária** de saúde através da adoção de soluções de IoT

#### Inovação



Promover a adoção de soluções desenvolvidas localmente para desafios do ambiente e uma **visão mais integrada do paciente**

# Saúde

Aplicações selecionadas:



Localização de ativos e pessoas dentro das unidades de saúde



Monitoramento de condições dos pacientes com diabetes



Diagnóstico descentralizado



Diagnóstico de Infecção hospitalar



Identificação e controle de epidemias



Telessaúde

Procedimentos de saúde podem ser realizados com tecnologia que pode ser ingerida ou injetada, em vez de cirurgias caras

Manutenção preditiva, baseada em condições dos equipamentos hospitalares

Dispositivos conectados para monitoramento da saúde permitem aos pacientes gerenciar melhor suas doenças

Dispositivos vestíveis e dispositivos de saúde conectados em casa possibilitam consultas médicas remotas

Tecnologias vestíveis e roupas conectadas monitoram exercícios físicos e sinais vitais, fazendo recomendações em tempo real

Os médicos têm acesso a um número maior de dados sobre os pacientes, incluindo adesão ao tratamento e métricas da doença em tempo real

Rastreamento de medicamentos para reduzir falsificações

Exemplo de ambiente de aplicação:



**JOSÉ GONTIJO**  
**DIRETOR DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DIGITAL**  
**SECRETARIA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO**



**PÁTRIA AMADA**  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL