

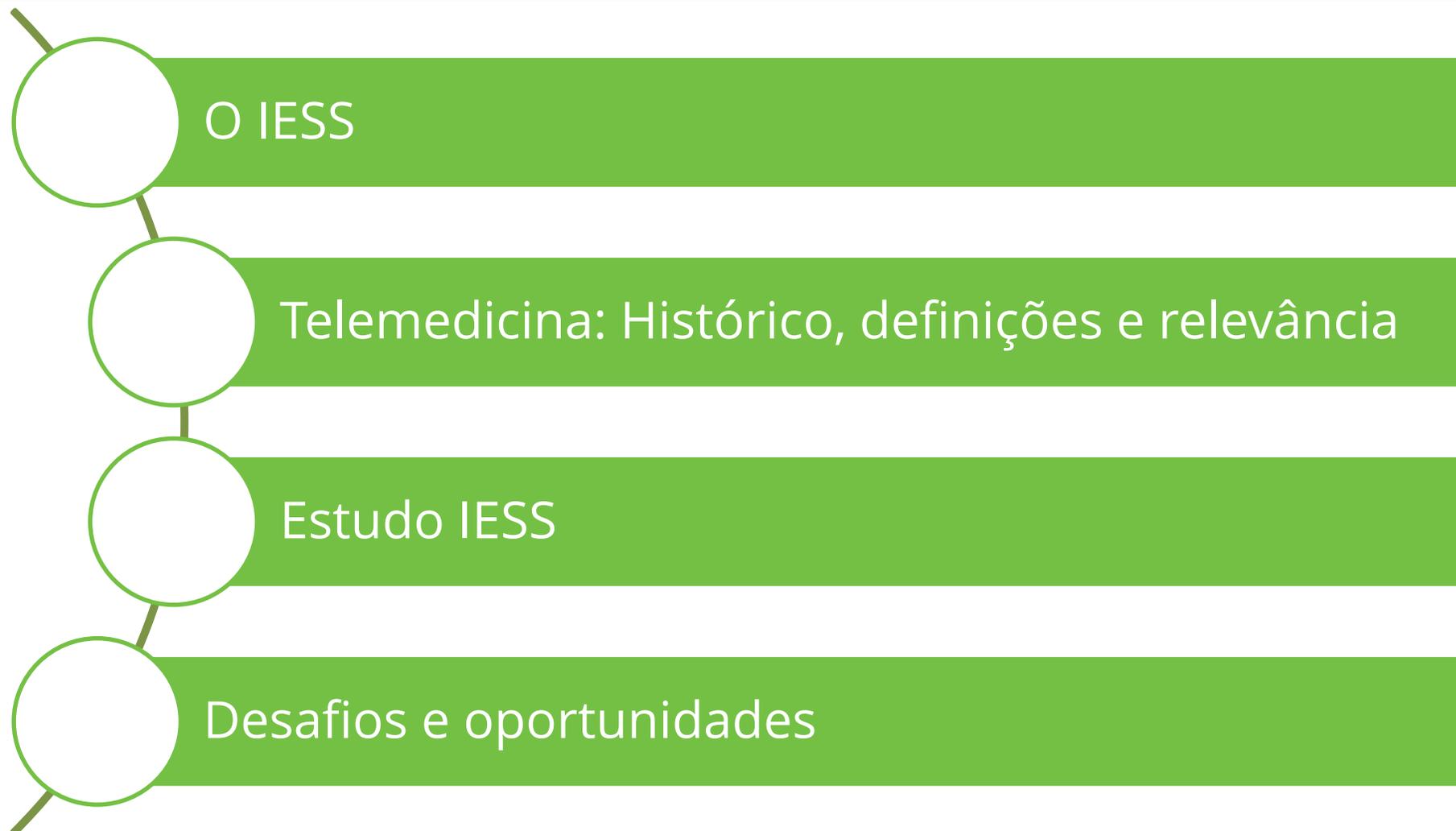
# **A Telemedicina traz benefícios ao sistema de saúde?**

*Evidências internacionais das experiências e impactos*

*José Cechin*

*Seminário Internacional de Saúde da População, SP, 05jun2019*

*jcechin@iess.org.br*





O IESS

---

**IESS**

*INSTITUTO DE ESTUDOS  
DE SAÚDE SUPLEMENTAR*

**Ser agente promotor da sustentabilidade da saúde suplementar pela produção de conhecimento do setor e melhoria da informação sobre a qual se tomam decisões.**

**[www.iess.org.br](http://www.iess.org.br)**

# Nossos Estudos Técnicos

- **73** Textos para Discussão
- Estudos Especiais
- Estudos segmentados realizados por especialistas
- Pareceres externos
- Relatórios Específicos



A photograph of a doctor in a white lab coat and blue tie, holding a stethoscope. The doctor is shown on a laptop screen, which is placed on a desk. The background is a blurred office environment with bookshelves. A white circular graphic is overlaid on the right side of the image, containing the title text.

# Telemedicina: Histórico, definições e relevância

---

## Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS):

*“Telemedicina é a prestação de serviços de saúde, onde a distância é um fator crítico, por todos os **profissionais de saúde que usam tecnologias de informação** e de **comunicação** para a troca de informações válidas para diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças e lesões, pesquisa e avaliação e para a continuidade da educação dos prestadores de cuidados de saúde, tudo no interesse do avanço da saúde dos indivíduos e das suas comunidades (World Health Organization, 2010)”.*

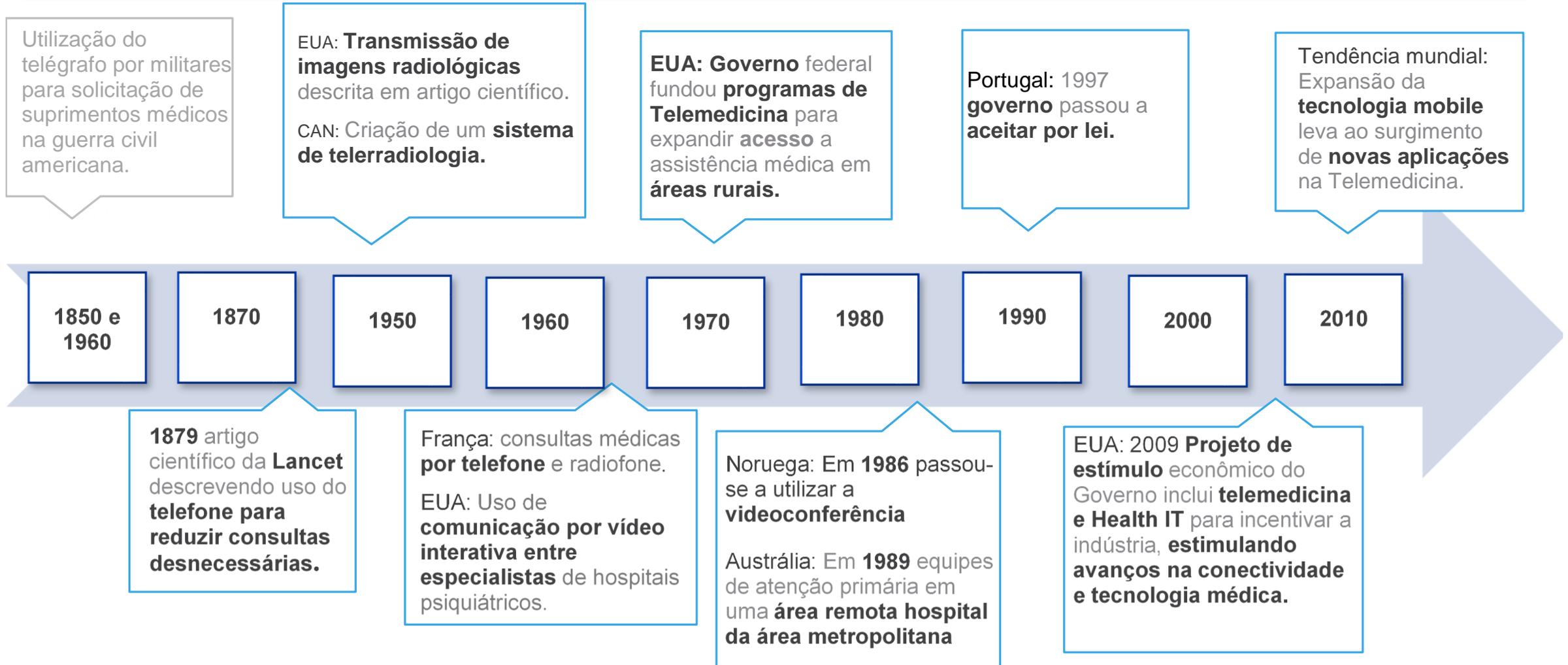
## Artigo do Professor Chao Lung Wen (USP):

*“A Telemedicina ... pode ser entendida como a **identificação, seleção e organização de atividades que são integradas com infraestruturas e recursos digitais**, a fim de **prover serviços mais ágeis que os métodos convencionais, aumentar a efetividade e criar novos serviços antes inexistentes**, por meio da adoção de novas sistemáticas e regulamentações de trabalhos.”*

## De forma concisa, na literatura internacional é definida como:

*“... é o uso de tecnologias de informação e telecomunicações na prática da medicina (Combi et al, 2016; Burke & Hall, 2015).”*

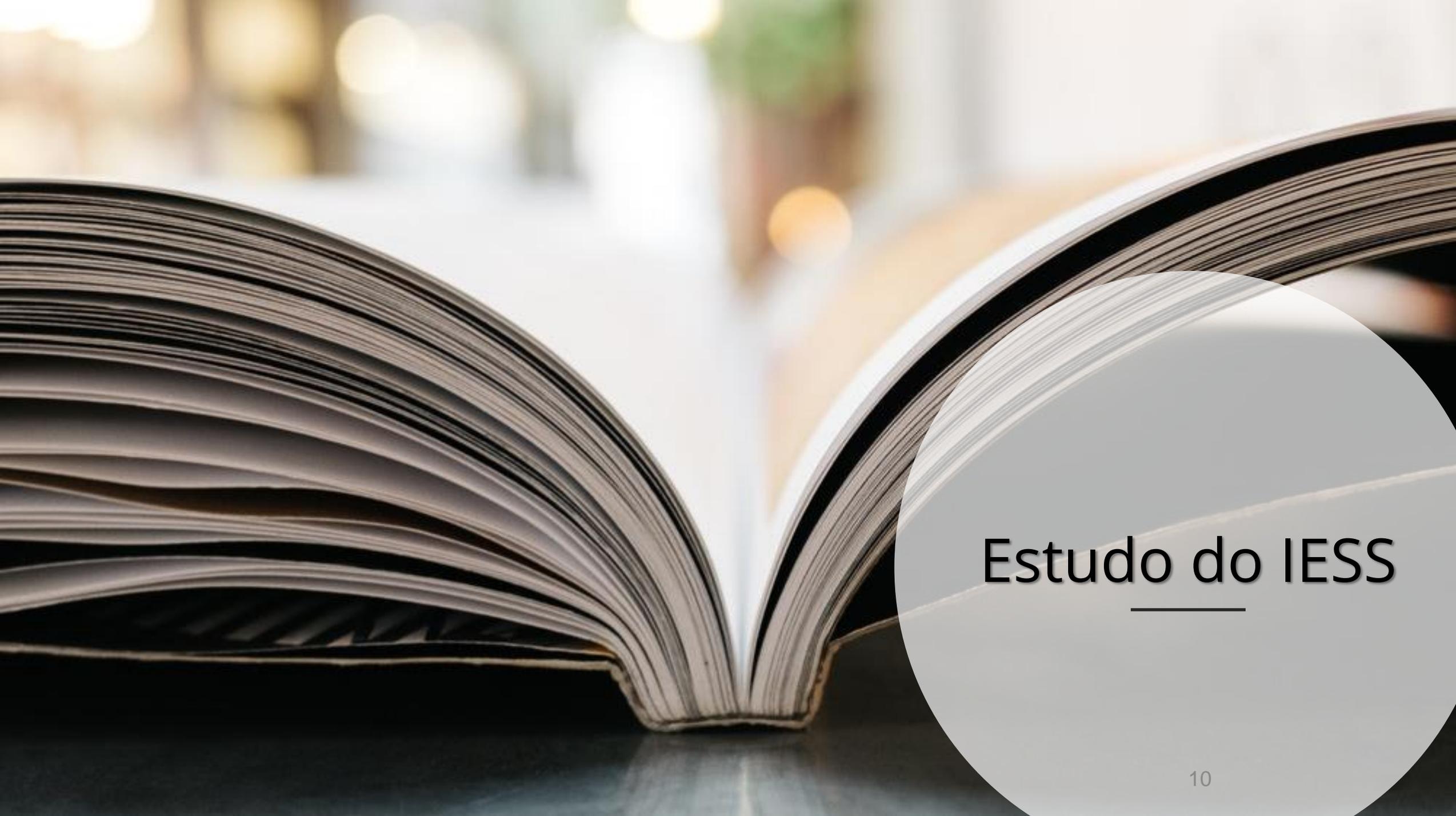
# A Telemedicina já em sendo aplicada há mais de 100 anos



# Por que falar sobre Telemedicina?

---

- Sociedade vive era da informação.
- Telemedicina é um **processo** que requer mudanças organizacionais nos serviços de saúde (Richard Wootlon).
- Ainda há alguns problemas enfrentados na utilização de Telemedicina: tecnológicos (capacidade, redes), recursos humanos (alteração nos processos de saúde), econômicos, éticos e regulatórios, entre outros.
- No Brasil já existem iniciativas, mas falta a regulamentação apropriada.
- CFM: Resolução 1.643 de 2002.

An open book is shown from a low angle, with its pages fanning out. The background is a soft-focus bokeh of warm, golden lights, suggesting an indoor setting like a library or a study. A semi-transparent white circle is overlaid on the right side of the image, containing the title text.

# Estudo do IESS

## Estudo do IESS

**Objetivo:** analisar experiências de países na utilização da Telemedicina em diversas áreas dos serviços de saúde e verificar que aspectos podem trazer aprendizados importantes para o sistema de saúde brasileiro.

**Disponível em:** [www.iess.org.br](http://www.iess.org.br)

Texto para Discussão nº 74 - 2019  
A Telemedicina traz benefícios ao sistema de saúde? Evidências internacionais das experiências e impactos

# Metodologia do estudo

---

- ❑ Revisão de literatura por meio de levantamento bibliográfico.
- ❑ Fontes: artigos científicos de periódicos internacionais; informações adicionais em sites de organizações governamentais e não governamentais.
- ❑ Critérios de seleção dos países apresentados\*:
  - existência de experiências relevantes na aplicação da Telemedicina com resultados já avaliados,
  - sistema de saúde semelhante ao brasileiro (misto público x privado),
  - existência da aplicação da Telemedicina focada na Teleconsulta.

\*Cada país selecionado atende a pelo menos um dos critérios.

# Países selecionados



Albânia



Austrália



Bangladesh



China



Estados  
Unidos



México



Noruega

## Consolidação das evidências do estudo

---

- ❑ As experiências com Telemedicina melhoraram em algum grau a acessibilidade aos cuidados médicos, a qualidade do atendimento ou ambos.
- ❑ Para os países de renda média ou baixa, o alto custo de sistemas e soluções tecnológicas é uma barreira à Telemedicina.
- ❑ Alguns exemplos relatam resistência à mudança e lentidão na aceitação da telemedicina.
- ❑ Há relatos de redução do custo de deslocamento para pacientes e também de melhora da eficiência da assistência.

- 24,6 milhões de habitantes.
- Sistema de saúde: público de acesso universal. Alta presença do seguro de saúde privado.

## Telemedicina

- **Tipo**: Programa do governo de Telehealth para o sistema público.
- **Período**: desde 2011.
- **Funcionamento**: O **governo oferece incentivos financeiros** para profissionais de saúde e estabelecimentos com o objetivo de **estimular a prestação de serviços que usam telemedicina**. Atualmente o sistema público cobre **Teleconsultas** com especialistas. Para a cobertura da Teleconsulta alguns **critérios** devem ser obedecidos, como paciente deve estar em **área rural ou remota**, deve **haver um profissional da saúde junto ao paciente**, entre outros.

- 3 milhões de habitantes.
- Sistema de saúde: PEA é coberta por seguro de contribuição compulsória, população inativa e categorias necessitadas tem cobertura financiada por fundo do governo (impostos). Os que não se encaixam em nenhuma categoria podem adquirir um seguro no mercado (voluntário).
- O Setor privado cobre principalmente odontologia e medicamentos.

## Telemedicina

- **Tipo:** Programa Nacional de Telemedicina no setor público. Ex: Teleneurotrauma
- **Período:** desde 2012.
- **Funcionamento:** rede nacional integrada de Telemedicina é utilizada pelo programa de teleneurotrauma.
- **Objetivo:** **reduzir transferências desnecessárias** para o único centro de trauma do país. Contato via **videoconferência** entre o hospital que recebeu o paciente de trauma e a equipe de plantão no centro de trauma. Com base no cenário clínico, a equipe do centro pode emitir uma opinião para o médico local ou decidir que é necessária a transferência.
- **Resultado:** entre 2014 e 2016, **66% dos pacientes não necessitaram de transferência**. Esse resultado levou à economia de tempo de viagem e custos associados ao sistema de saúde.

- 1,4 bilhões de habitantes.
- Sistema de saúde: público com três tipos categorias de seguro: trabalhadores urbanos que fazem contribuições compulsórias; autônomos, crianças estudantes e idosos podem adquirir voluntariamente uma cobertura básica; e residentes de zonas rurais podem adquirir uma cobertura básica em caráter voluntário.
- Setor privado é complementar, adquirido para cobrir franquias, copagamentos e lacunas de cobertura do seguro público.

## Telemedicina

- **Tipo:** Teleconsultorias em zonas rurais.
- **Período:** 2002 a 2013.
- **Funcionamento:** Projeto **conectou 249 hospitais em 112 cidades rurais com hospitais urbanos** altamente especializados.
- **Resultados:** Foram analisados dados de **11.987 pacientes que utilizaram teleconsultorias**, dedicadas principalmente ao **diagnóstico de neoplasias, lesões e doenças cardiovasculares**.
- 39,8% dos diagnósticos originais foram modificados após a teleconsultoria; 55% dos tratamentos originais foram modificados após a teleconsultoria.
- **Economia** líquida de **US\$ 2,3 milhões com deslocamentos** dos pacientes e de **US\$ 3,7 milhões com deslocamentos de médicos especialistas**.
- Esse programa já realizou **mais 200 milhões de teleconsultorias** desde 2012.

- 164,7 milhões de habitantes.
- Sistema de saúde: pluralista composto por quatro atores principais: governo, setor privado com e sem fins lucrativos e organizações internacionais de desenvolvimento (Joarder et al., 2019).
- Seguro de saúde, nacional ou privado, é quase inexistente.

## Telemedicina

- **Tipo:** Política Nacional de eHealth.
- **Período:** desde 2011.
- **Funcionamento:** Foram criados **centros de telemedicina operados pelo governo** (43 em 2014). Eles fornecem **consultas médicas via internet** para pacientes que visitam clínicas comunitárias rurais e em regiões remotas.
- **Limitações:** falta de padrões comuns em tecnologias de informação e comunicação em saúde, áreas com baixa velocidade de conexão à Internet, altos custos de infraestrutura, setor privado está adotando mais lentamente as tecnologias de informação e comunicação e, por isso, os registros médicos do setor privado não estão integrados ao banco de dados nacional de saúde.

- 123,7 milhões de habitantes.
- Sistema de saúde: Seguro Social chamado IMSS (Instituto Mexicano do Seguro Social), com direito a assistência médica; Seguro obrigatório para trabalhadores; o seguro voluntário para autônomos ou funcionários públicos. Pessoas de baixa renda podem receber atendimento médico gratuito.
- O seguro privado é relativamente pequeno e abarca população de renda mais alta.

## Telemedicina

- **Tipo:** Programa Nacional de Telemedicina para **rastreio e diagnóstico de câncer de mama** em mulheres na faixa de 50 a 69 anos.
- **Período:** 2010.
- **Funcionamento:** Foi implementada uma rede de **30 locais de triagem** distribuídos pelo país **interligados via internet a dois "centros de interpretação"**, onde os resultados dos exames realizados nas localidades poderiam ser analisados pelos radiologistas nos centros.
- **Resultado:** A avaliação do programa relata que ele **ajudou a superar a escassez de radiologistas** e melhorou a equidade de acesso na triagem preventiva do câncer de mama e no diagnóstico em locais rurais e remotos do México.

- 325,7 milhões de habitantes.
- Sistema de saúde: Programas públicos cobrem 37,1% dos residentes (focados em maiores de 65 anos e população de baixa renda).
- O seguro de saúde privado cobre cerca de 67,2% dos residentes, sendo uma parte fornecida pelo empregador e outra dos que adquirem cobertura diretamente.

## Telemedicina

- **Tipo:** Programa Telemedicina focado em **oncologia** para pacientes veteranos de guerra.
- **Período:** desde 2012.
- **Funcionamento:** um especialista em oncologia locado em **uma clínica especializada numa grande cidade** realiza as **consultas pré-operatórias e pós-operatórias via vídeo** com o paciente de oncologia, que só viaja para a clínica especializada se necessária a realização de cirurgia ou procedimento. Os **exames físicos são realizados por um enfermeiro junto ao paciente**, sob a supervisão do oncologista por meio do vídeo.
- **Resultado:** entre 2012 e 2014, 296 pacientes realizaram 755 teleconsultas. Os pacientes tiveram uma redução de 80,7% na distância percorrida. Em valores monetários houve economia de US\$ 88,3 mil com deslocamento e US \$67,2 mil em taxas de hotel. A satisfação dos pacientes com o serviço foi avaliada como alta.

- 5,3 milhões de habitantes.
- Sistema de saúde: público, de cobertura universal e automática, para todos os residentes.
- O seguro saúde privado é comprado para acesso mais rápido e mais escolhas de prestadores privados.

## Telemedicina

- **Tipo:** Tele ECG
- **Período:** desde 1995.
- **Funcionamento:** Ambulâncias são providas com equipamentos para capturar e transmitir imagens de **eletrocardiograma (ECG)** para hospitais que possuem receptor e sistema de armazenamento das imagens. As imagens **são analisadas por um cardiologista do hospital**, que é capaz de fazer um diagnóstico e **recomendar um curso de ação imediato**. Atualmente há mais de 100 ambulâncias equipadas distribuídas pelo país.
- **Resultado:** O sistema teleECG ajudou a diminuir o tempo de resposta das equipes de resgate, resultando em **15% a 20% de melhora nos desfechos dos pacientes cardíacos**.

## ➤ Iniciativas nacionais:

### ❑ Programa Nacional de Telessaúde

- Programa com 26 núcleos de telessaúde, estaduais e intermunicipais.
- Foco em atenção primária com teleconsultoria e telediagnóstico (algumas especialidades são pneumologia, dermatologia, oftalmologia e cardiologia).



### ❑ Rede Universitária de Telemedicina - RUTE

- Tem o objetivo conectar diferentes hospitais universitários, incluindo todas as especialidades, em uma única rede de informação.



## ➤ Iniciativas Estaduais:

### ☐ Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFMG

- Começou em 1998 e atualmente oferece os seguintes serviços: teleconsultoria, telediagnóstico (cardiologia e oftalmologia) e Tele-Educação.
- Até março de 2019: foram realizados 4,0 milhões de laudos de exames, 128.011 teleconsultorias. Toda essa produção gerou uma economia de R\$ 236 milhões devido à redução de encaminhamentos.



## ➤ Iniciativas Estaduais:

### ❑ TelessaúdeRS

- projeto do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da UFRGS.
- Nesse projeto há ações de teleconsultoria, teleducação e telediagnóstico voltadas a profissionais do SUS.





# Desafios e Oportunidades

---

# Desafios que a Telemedicina levanta no Brasil

---

- Modelo de pagamento para a Telemedicina.
- Formação de recursos humanos especializados.
- Resistência à mudança.
- Segurança da informação.
- Registro eletrônico de saúde.
- Custo de implementação.
- Padronização dos dados de saúde, entre outros.

- Aumentar o acesso aos serviços de saúde, especialmente em regiões remotas.
- Possibilidade de reduzir a sobreutilização do pronto socorro, para que seja feita de forma racional e benéfica para o paciente.
- Redução de deslocamentos para os pacientes.
- Brasil tem características que tornam o uso da Telemedicina benéfico: extensão territorial, precariedade e custo relativamente alto dos transportes.
- Melhora da equidade tanto no acesso quanto na qualidade dos serviços de saúde, especialmente para pessoas de localidades remotas.
- Facilitação da educação continuada de profissionais da saúde, principalmente os que estão localizados em zonas rurais.

*José Cechin*

INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR

[jcechin@iess.org.br](mailto:jcechin@iess.org.br)

[www.iess.org.br](http://www.iess.org.br)

55 11 3706-9747

**IESS**

INSTITUTO DE ESTUDOS  
DE SAÚDE SUPLEMENTAR