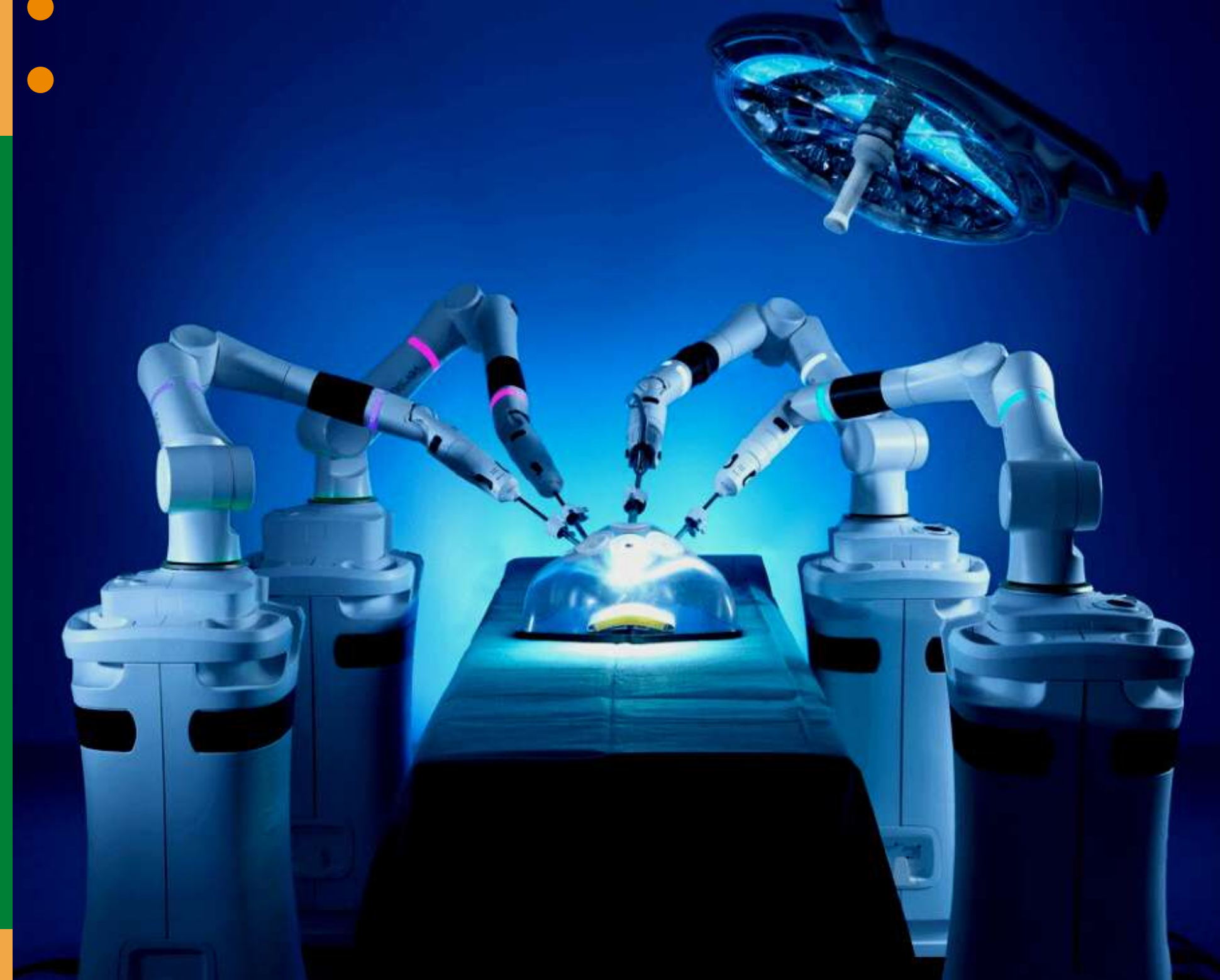


# AVANÇOS DA TECNOLOGIA EM SAÚDE

Evolução da cirurgia



**Dr. Umberto João D'Ávila**

Presidente da Unimed Litoral



# O início

Pesquisadores afirmam que a história da cirurgia começou muitos anos antes de Cristo, por relatos de Trepanação, considerando-o o primeiro procedimento cirúrgico em 6500 a.C.

Método utilizado para curar doenças mentais, dores de cabeça e ataques epiléticos.



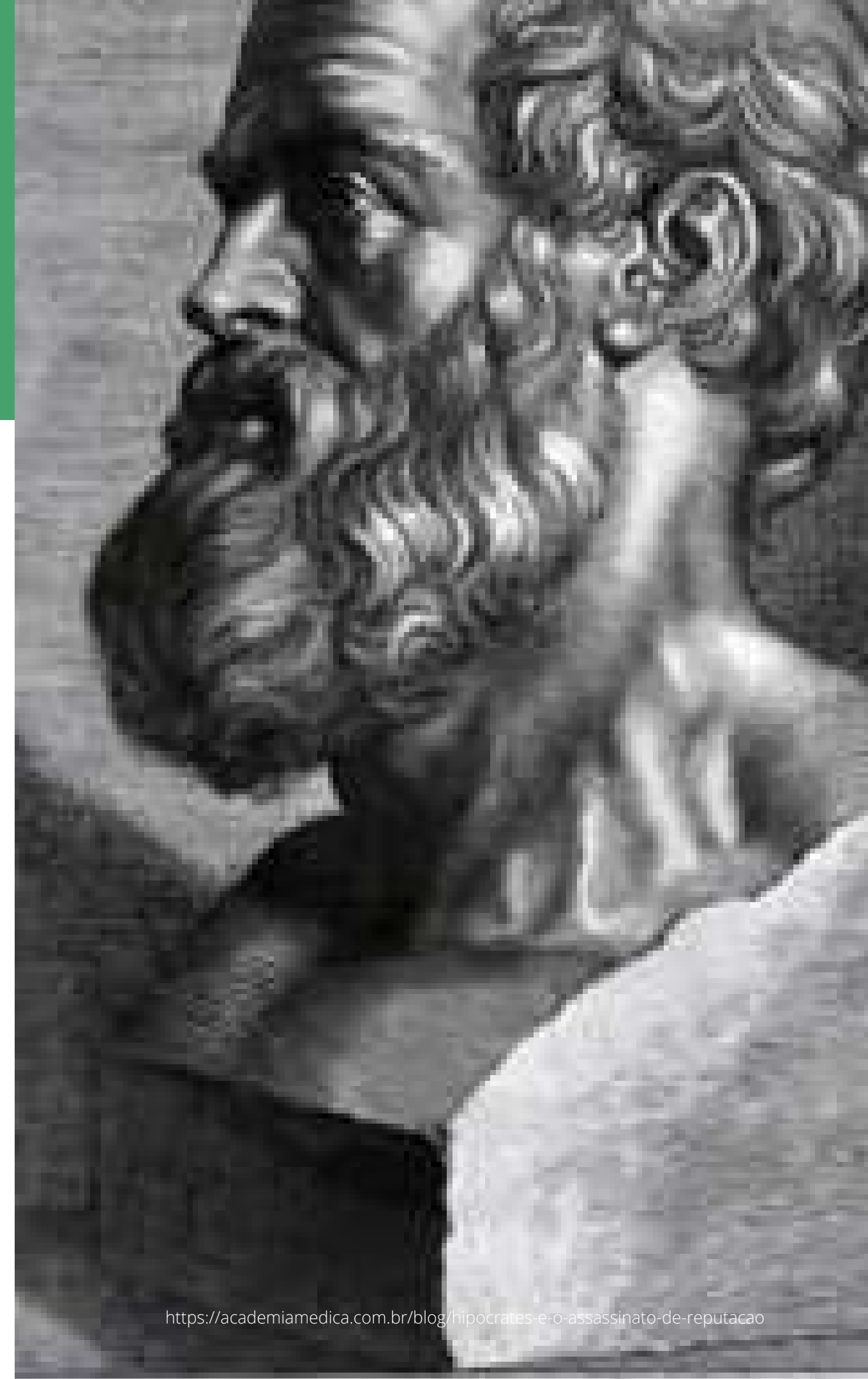
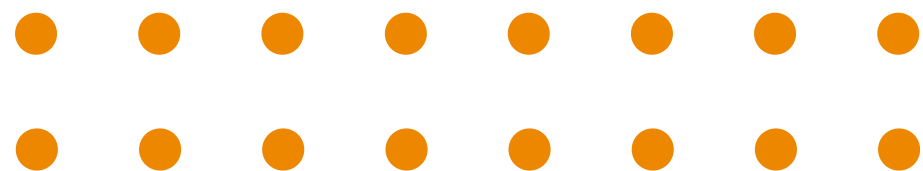
<https://noticias.r7.com/hora-7/fotos/trepanacao-a-historia-da-tecnica-que-furava-a-cabeca-para-curar-07092019#/foto/4>



Entre 460 e 377 a.C., formulado o Juramento de Hipócrates.

Por influência, médicos educados e respeitados foram proibidos de usarem bisturis e cortar pacientes.

Atividades que ficavam para artesãos menos educados, mais tarde denominados como barbeiros.

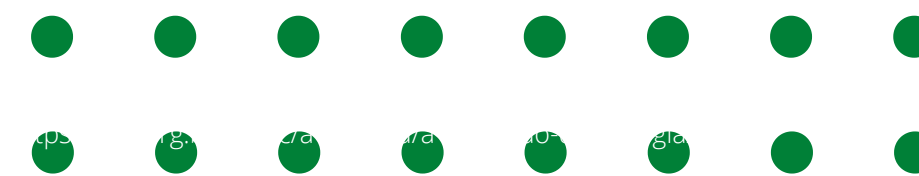


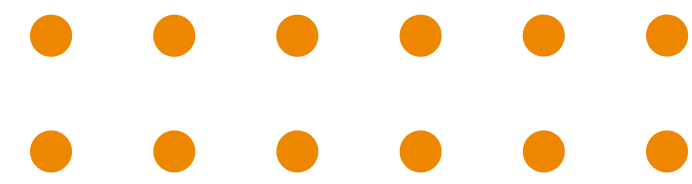


# Cirurgiões-Barbeiros



Amputações e sangrias eram as principais atribuições dos cirurgiões-barbeiros na França do século XII, que de cidade em cidade realizavam procedimentos em sobreviventes de batalhas e cidadãos feridos.





Os cirurgiões-barbeiros eram considerados inferiores, classe desprestigiada.

Somente no século XVIII os cirurgiões se desvincularam dos barbeiros, porém as escolas de medicina não os viam com bons olhos, pois os procedimentos cirúrgicos eram considerados atos selvagens

<http://medicineisart.blogspot.com/2010/08/os-barbeiros-cirurgioes-na-arte.html>



# CURIOSIDADE

## Surgimento dos Instrumentais

Os 'médicos-pesquisadores' desenhavam ferramentas para ferreiros fabricarem peças funcionais de estudo.

Assim, surgem os instrumentos que conhecemos hoje, a partir dos sobrenomes dos criadores que as patentearam.



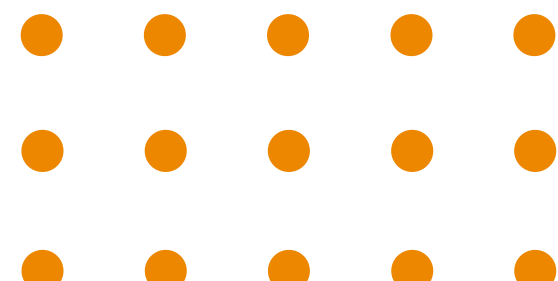


**O século XIX** foi marcado por grandes evoluções para a cirurgia como:

- controle de hemorragias;
- controle de infecção com assepsia e antissepsia.

**No século XX**, o desenvolvimento científico e de novas técnicas proporcionam o aparecimento de especialistas:

- oftalmologistas;
- otorrinolaringologistas;
- ortopedistas;
- urologistas.







<https://www.scielo.br/j/jbpm/a/qFVPBjCBwNtSgQrLq/Ds37n/>

# Descoberta da Anestesia

No ano de 1846, na cidade de Boston (EUA), o dentista Thomas Green Morton, pela primeira vez, usou éter para realizar uma cirurgia.

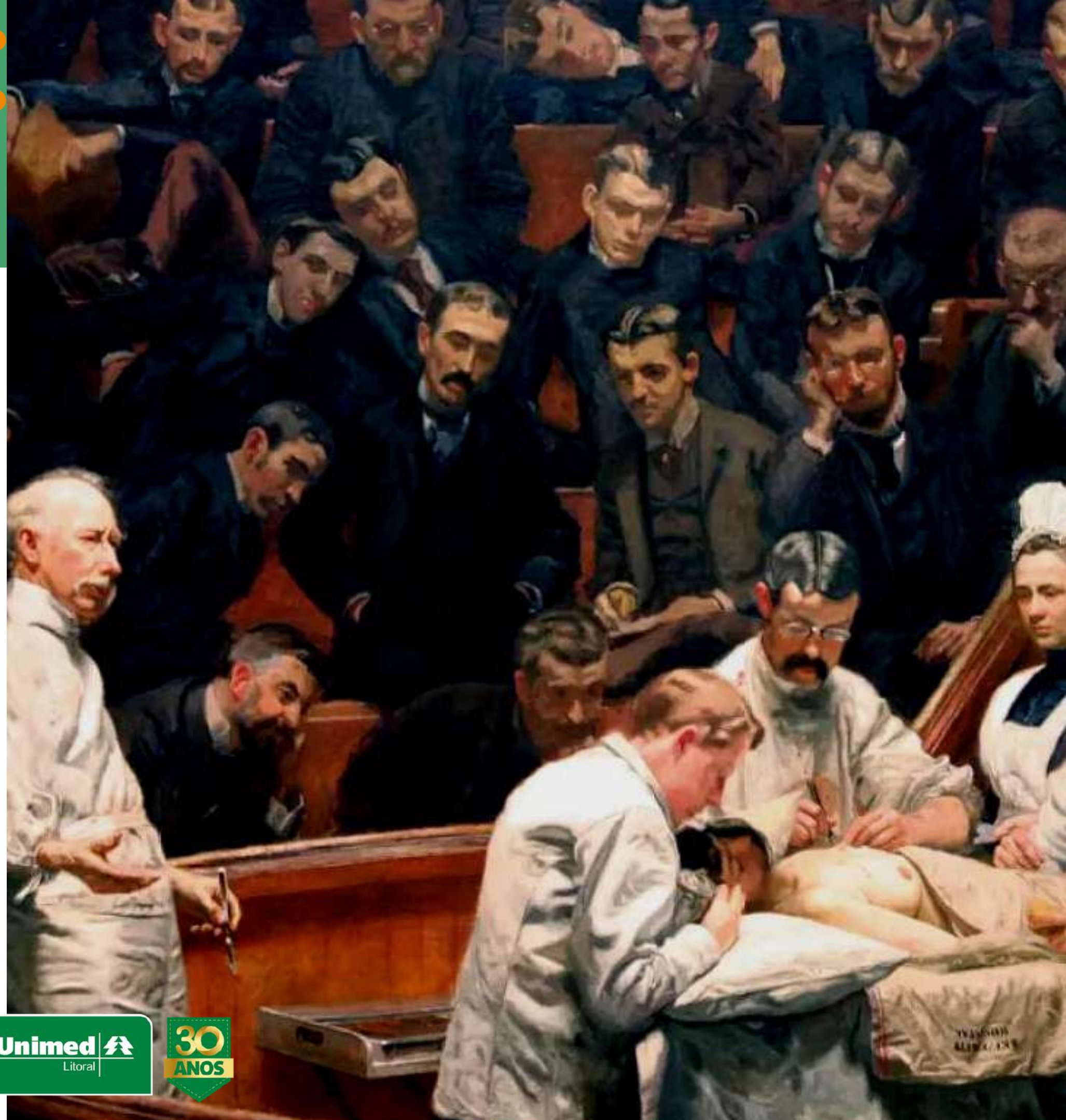
Esta descoberta nasceu da criação de um artefato utilizado para inalação de éter como anestésico geral, realizando extrações dentárias sem dor.



# Avanços

- Ao final dos **anos 50** ocorrem: cirurgia torácica, neurocirurgia e cardíacas com circulação extracorpórea.
- Do **século XX para o XXI** transplantes de órgãos, próteses, cirurgia videoendoscópica e as técnicas de imagem e radiologia.

John Merrill e Joseph Murray realizaram o primeiro transplante renal com sucesso em 1954; e Christian Barnard o primeiro transplante cardíaco, em 1967.







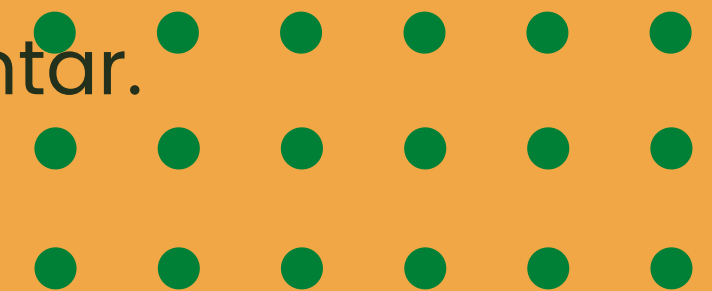
# Endoscópios

**A grande revolução e a  
medicina moderna**

Primeira tentativa de visualização de um órgão humano interno ocorreu em 1806.

Philipp Bozzini, em Frankfurt inspecionou a uretra com uma cânula de duplo lúmen; um lúmen transmitia a luz emitida por uma vela e o outro era para observação.

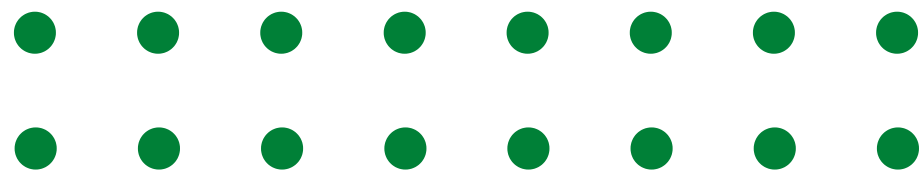
Na Alemanha de 1877, Max Nitze (b), utilizou pela primeira vez um sistema de lentes para cistoscopia o que permitiu uma visão amplificada da uretra e da bexiga. Nitze, em colaboração com Joseph Leiter (a), construiu um endoscópio rudimentar.



A grande revolução dos endoscópios começa após a invenção da lâmpada incandescente por Thomas Edison em 1880.

A laparoscopia pode ser atribuído a Georg Kelling, cirurgião alemão, que em 1901, numa de suas experiências descreve a "celioscopia", técnica pela qual enchia o abdômen de um cão vivo com ar e inseria um cistoscópio de Nitze para inspecionar as vísceras.

O endoscópio que conhecemos aperfeiçoa-se. Torna-se grande aliado em diagnósticos.



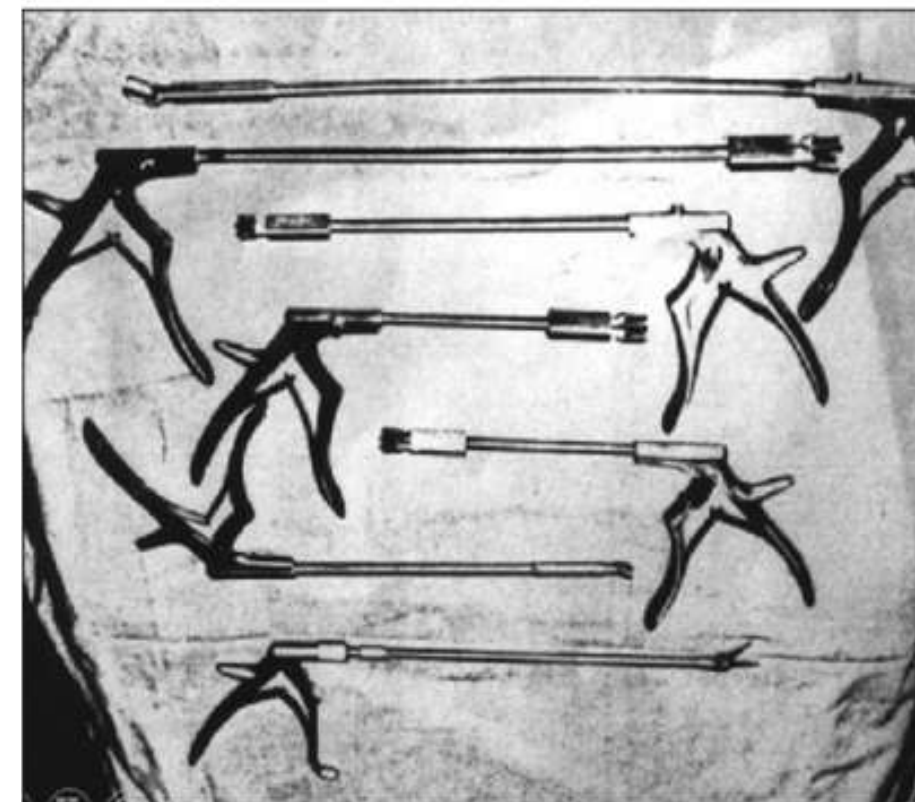


# Cirurgias Laparoscópicas

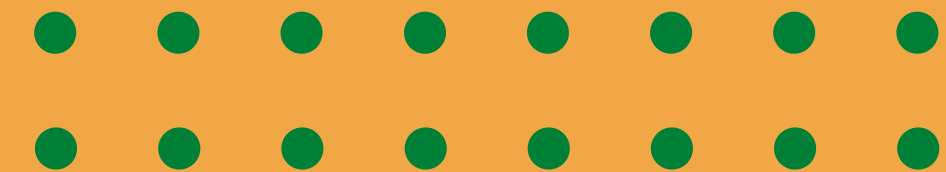
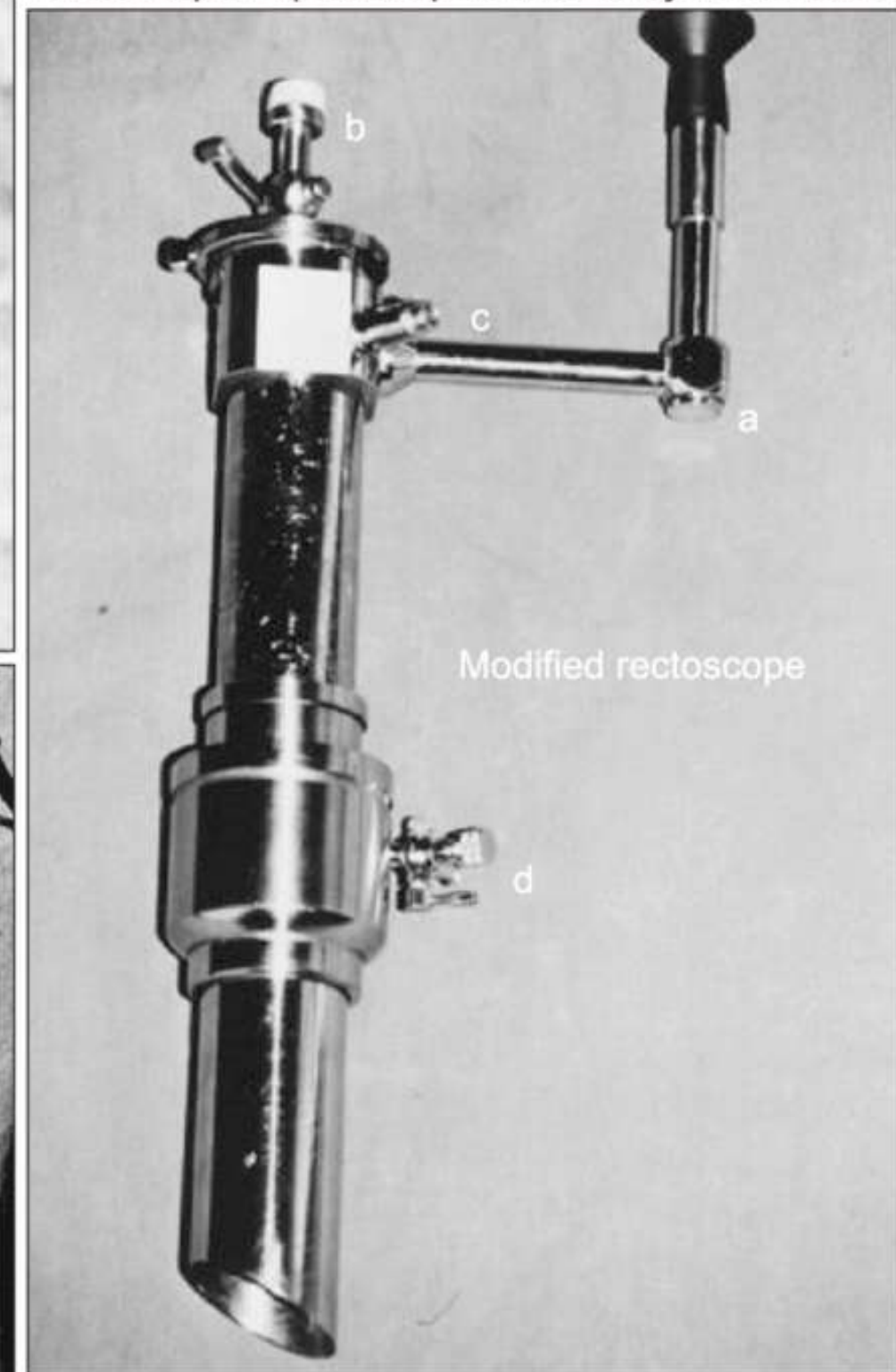
## Um novo conceito cirúrgico

Em 1985, o cirurgião alemão Erich Mühe, retirou pela primeira vez a vesícula de um paciente por laparoscopia, ou seja, sem grandes cortes no abdômen, pouco agressiva.

Revoluciona o modelo cirúrgico: minimamente invasivo, ganhos em recuperação e diminuição de complicações pós-operatórias.



Galloscope-Laparoscope invented by Erich Mühe

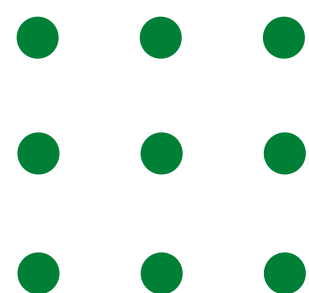


**DIAS ATUAIS:**

# CIRURGIA ROBÓTICA

O grande salto ao longo da evolução humana é, com toda a certeza, o domínio sobre as tecnologias e a busca pelo aprimoramento constante.

O médico-cirurgião ganhou novos "braços" que se estendem para trabalhar em pequenos espaços, ocasionando o mínimo de intervenção possível.



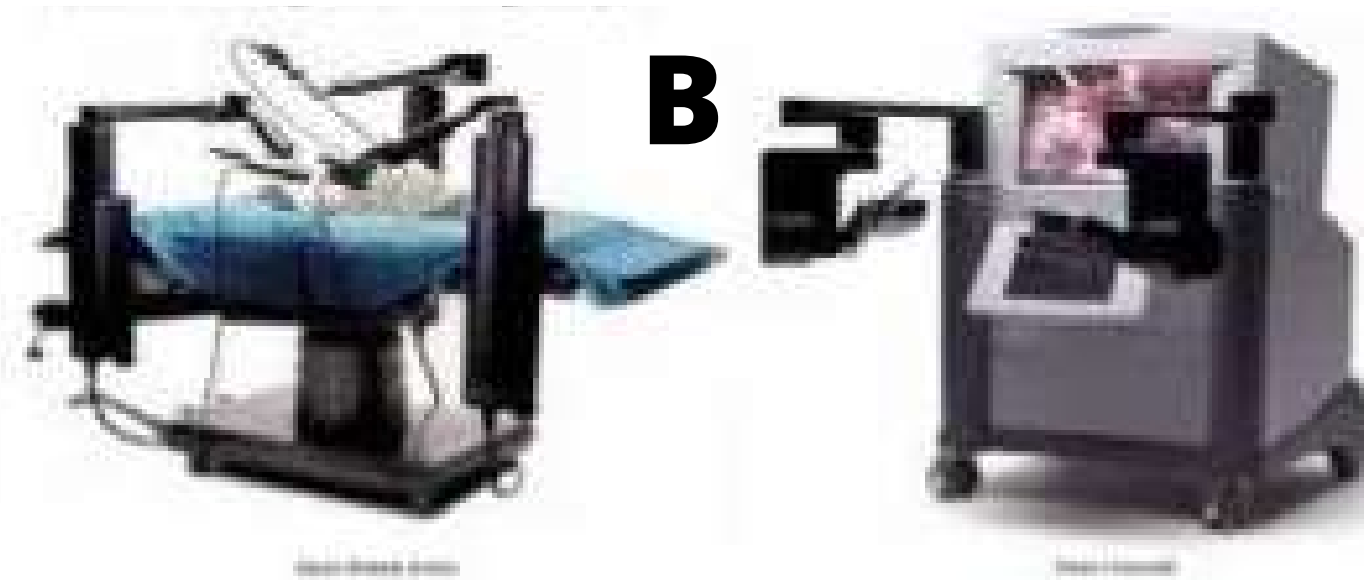


**DIAS ATUAIS:**

# Os primeiros.

Em 1985, o primeiro robô, PUMA-560 é utilizado para auxiliar uma biópsia cerebral. (A)

Na década de 90, nasce o sistema Zeus, proporcionando ao cirurgião um controle sobre três braços robóticos e operar remotamente. (B)

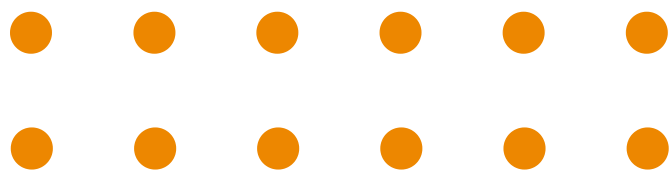


Somente em 2002, surge o sistema Da Vinci, com quatro braços e aperfeiçoamento de seus antecessores. (C)



# Tecnologia de ponta.

O Robô Cirurgião Versius® , foi criado pela empresa CRM Surgical da Inglaterra. Possui 4 braços individuais que simulam um pulso humano, fazendo rotação completa. Possui visualização de alta precisão e tridimensional, destreza e percepção de profundidade que favorecem as cirurgias de alta complexidade.





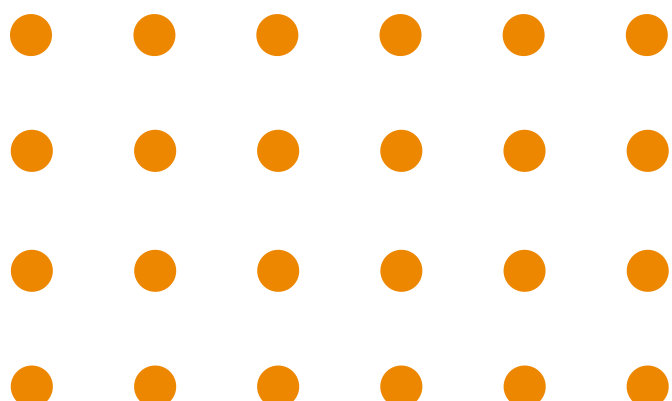
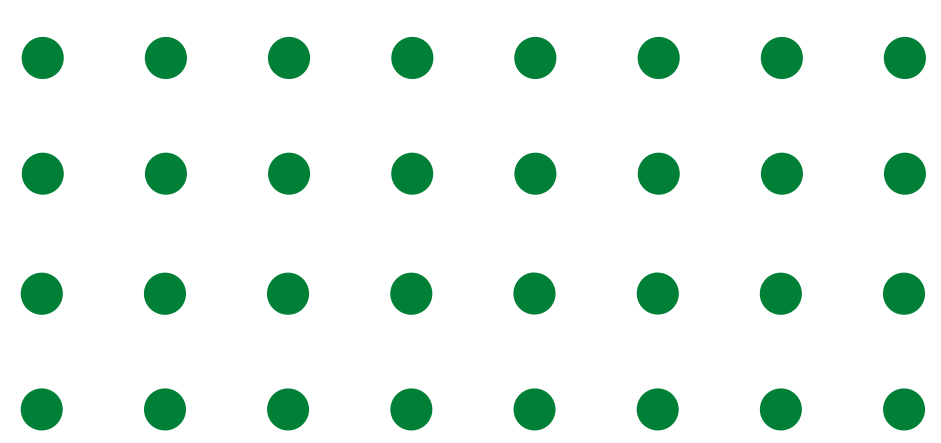
● ● ● ● ● ● ●  
● ● ● ● ● ● ●

A Unimed Litoral trouxe essa conquista para o sul-brasileiro, com o segundo Robô Cirurgião Versius® da América Latina operando.

Em parceria com a CRM Surgical, nasce o inovador Programa de Cirurgia Robótica com treinamentos e educação continuada de profissionais, baseado em protocolos internacionais de segurança.









# Programa de Cirurgia Robótica

- Treinamento Online: São 13 módulos, totalizando 10h de abordagens teóricas sobre o funcionamento do Robô;
- Simulador Virtual: Cerca de 06h de exercícios práticos simulados;
- Dry Box: Exercícios de simulador de suturas em caixa preta com cerca de 12h;
- Dry Lab: De acordo com a especialidade médica, ocorre o treinamento em manequim ou cadáver para posicionamento dos braços robóticos e trocar no procedimento a ser executado e manobras de sutura. Também nesta etapa, ocorre uma avaliação aplicada pela equipe certificadora da CRM Surgical;
- Dry Run: Simulação realística com equipe multiprofissional\* na estrutura do hospital que será implementado a plataforma robótica;
- Cirurgias Assistidas: Acompanhamento feito pelo médico preceptor habilitado e com experiência;

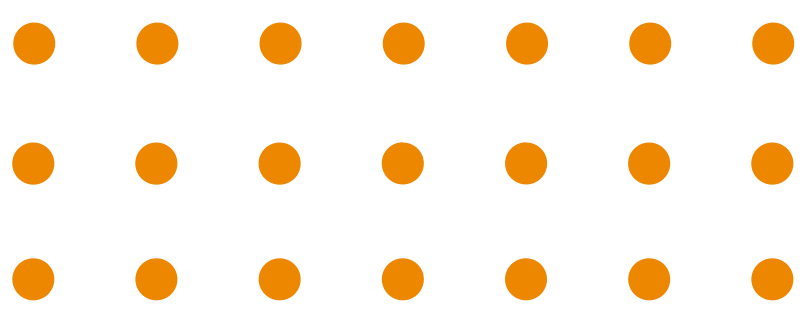
**Pós-treinamento:** Suporte da empresa certificadora CRM Surgical e assistido via aplicativo.

## **Equipe Multiprofissional\***

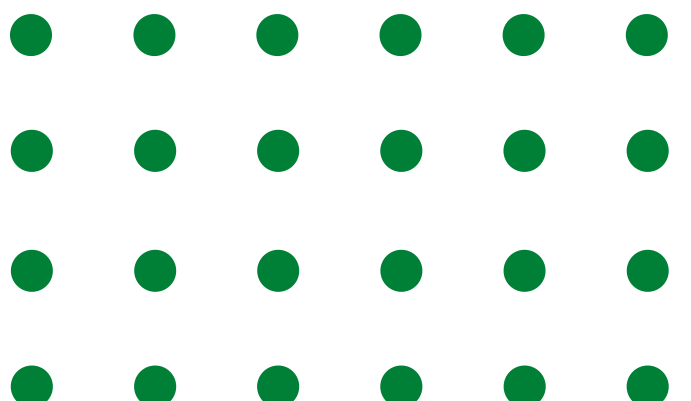
CME: Processamento de materiais - 12h prático + 10h online

Centro Cirúrgico: Assistência de enfermagem - 20h prático + 10h online





# O FUTURO NOS ESPERA...



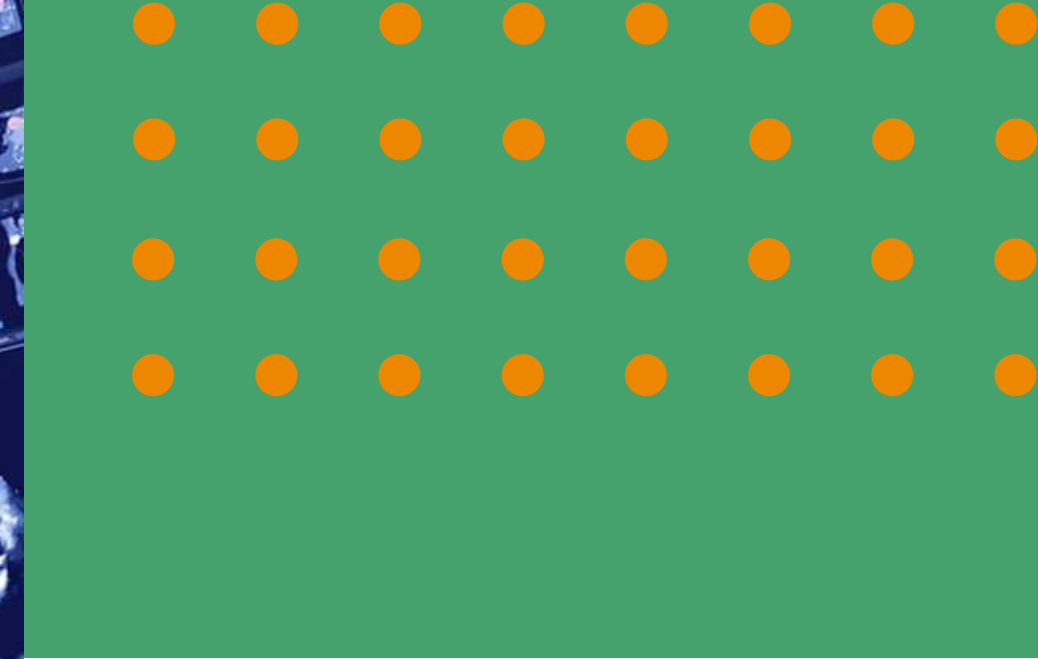




# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial é o uso de softwares que interpretam e analisam dados em grandes volumes, percebendo variáveis. Basicamente, IA são as máquinas pensando como os seres humanos.

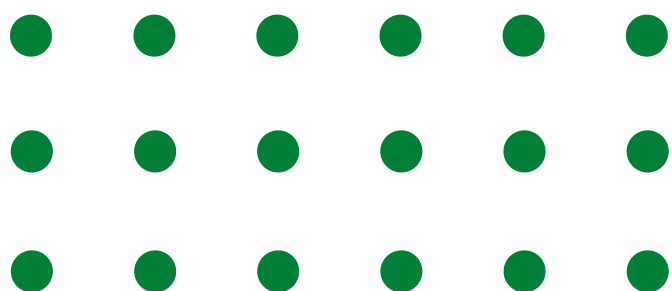
Aplicada na saúde, a IA tem como objetivo melhorar a agilidade e a precisão de diagnósticos, além de proporcionar cirurgias com utilização de plataformas à distância, através de softwares independentes e extremamente precisos.



# CIRURGIAS TELEGUIADAS

A precisão de imagens diagnósticas, modelos tridimensionais do paciente e equipamentos que mostram em tempo real o procedimento ocorrendo de forma minimamente invasiva. Sistemas de navegação e fluorescência para guiar o cirurgião assertivamente em seu trajeto operatório e outros avanços já são a realidade e o conforto que dispomos.

O futuro já começou!





# Obrigado!





**III SIMPÓSIO INTERNACIONAL  
EM INVESTIGAÇÕES  
QUÍMICO-FARMACÊUTICAS**

# **TELEMEDICINA: A Revolução do Acesso à Saúde**

**Prof. Pablo Sebastian Velho**



**Escola de  
Ciências da Saúde**  
School of Health Sciences



## HISTÓRICO

- A telemedicina tem sido cada vez mais adotada mundialmente como uma das consequências diretas da adoção da tecnologia em larga escala; no entanto, a assistência remota não surgiu com a digitalização.
- De acordo com um estudo sobre a História da Telemedicina, realizado pela *International Society for Telemedicine & eHealth* (ISfTeH), o **primeiro uso da telemedicina ocorreu em 1879**, nos Estados Unidos.
- O registro foi feito através de uma pequena nota publicada na revista britânica “The Lancet”.

[https://www.isfteh.org/files/media/Telemedicine\\_history\\_CD.pdf](https://www.isfteh.org/files/media/Telemedicine_history_CD.pdf)



## HISTÓRICO

- Quase cem anos depois, por volta de 1960, a telemedicina passou a ser utilizada por causa da corrida espacial e da Guerra Fria.
- Sem a presença física do médico, o uso e o desenvolvimento de novas tecnologias que facilitassem o atendimento e o diagnóstico foram utilizadas.
- Tudo para garantir a saúde de todas as pessoas que atuavam em **bases distantes** nestas missões.

[https://www.isfteh.org/files/media/Telemedicine\\_history\\_CD.pdf](https://www.isfteh.org/files/media/Telemedicine_history_CD.pdf)



## HISTÓRICO

- O reconhecimento de que os médicos especialistas são encontrados em centros de excelência médica levou ao desenvolvimento de uma **infraestrutura piramidal** na qual o Hospital Escola ficava no ápice, suprimindo a necessidade de orientação aos médicos generalistas de cidades pequenas.
- Os projetos iniciais envolveram videoconferências, telerradiologia e as manifestações de uma “segunda opinião”.
- Em 1988, no Massachusetts General Hospital, foi estabelecido, com sucesso, o primeiro protótipo do sistema de **telerradiologia**.

<http://www.portal.cfm.org.br/>

## HISTÓRICO

- No Brasil, até o ano 2.000, havia a experiência acumulada em videoconferências (com a participação do próprio CFM) e a instalação de equipamentos de ECG que transmitem o padrão gráfico por telefone em mais de 400 municípios.
- Entretanto, até aquele momento, **a Ética e o Direito** não haviam apontado o caminho seguro a ser trilhado, especialmente em relação à privacidade das informações, ao sigilo profissional e à responsabilidade do médico assistente e do plantonista na central de atendimento e transmissão de dados.

<http://www.portal.cfm.org.br/>



## PARECER nº 31/1997

- O CFM, por meio do Parecer nº 31/97, a respeito de consulta do setor médico da Petrobrás sobre orientação médica à distância para embarcações e plataformas marítimas, assim se manifestou, concluindo:
- “(...) Pode o médico que, **excepcionalmente** por força de lei ou função, por **obrigação** a exercer plantão telefônico para assessoria a situações de emergência ocorridas em embarcações e plataformas; oferecer integralmente opinião dentro de princípios éticos e técnicos para tratamento de pessoa necessitada, correlacionando-a às informações obtidas, **não sendo responsável** pelo exame físico e execução do procedimento a ser adotado por terceiros”.


<http://www.portal.cfm.org.br/>

# O ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

- Em relação à Central de Regulação de Atendimento Pré-Hospitalar, através das Resoluções CREMESC Nº 28/97 e CFM Nº 1.529/98, tanto o CREMESC quanto o CFM manifestaram-se sobre a **responsabilidade profissional** na transmissão de informações.
- O Ministério da Saúde, através da Portaria Nº 824/99, também corroborou o mesmo entendimento: **Normatização de Atendimento Pré-Hospitalar**.
- No Brasil, o SAMU 192 teve início através de um acordo bilateral, entre o Brasil e a França, criado em 2003 e oficializado por meio do Decreto nº. 5.055, de 27 de abril de 2004.

<http://www.portal.cfm.org.br/>  
<http://www.in.gov.br/>





## DECLARAÇÃO DE TEL AVIV SOBRE RESPONSABILIDADES E NORMAS ÉTICAS NA UTILIZAÇÃO DA TELEMEDICINA

- Adotada pela 51ª Assembleia Geral da Associação Médica Mundial em Tel Aviv, Israel, outubro de 1999.
- A Telemedicina é o exercício da Medicina à distância, cujas intervenções, diagnósticos, decisões de tratamentos e recomendações estão baseadas em dados, documentos e outra informação transmitida através de sistemas de telecomunicação.
- Os pacientes que não têm acesso a especialistas, ou inclusive à atenção básica, podem beneficiar-se muito com esta utilização.

<http://www.portal.cfm.org.br/>

# DECLARAÇÃO DE TEL AVIV SOBRE RESPONSABILIDADES E NORMAS ÉTICAS NA UTILIZAÇÃO DA TELEMEDICINA

- Tipos de Telemedicina
- Princípios Relação médico-paciente
- Responsabilidades do médico
- O consentimento e confidencialidade do paciente
- Qualidade da informação
- Autorização e competência para utilizar a Telemedicina
- Formação em Telemedicina

<http://www.portal.cfm.org.br/>



# MARCOS DA TELEMEDICINA NO BRASIL



<http://www.portal.cfm.org.br/>



## **RESOLUÇÃO CFM nº 1.643/2002**

### **Define e disciplina a prestação de serviços através da Telemedicina.**

- Define a Telemedicina como o exercício da Medicina através da utilização de metodologias interativas de comunicação audiovisual e de dados.
- Os serviços prestados através da Telemedicina deverão ter a infraestrutura tecnológica apropriada e obedecer as normas técnicas do CFM.
- Em caso de emergência, o médico que emitir o laudo à distância poderá prestar o devido suporte diagnóstico e terapêutico.

<http://www.portal.cfm.org.br/>



# RESOLUÇÃO CFM nº 2.227/2018

Define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias.

Teleconsulta

Teleinterconsulta

Telediagnóstico

Telecirurgia

Teletriagem

Telemonitoramento

Teleorientação

Teleconsultoria

<http://www.portal.cfm.org.br/>

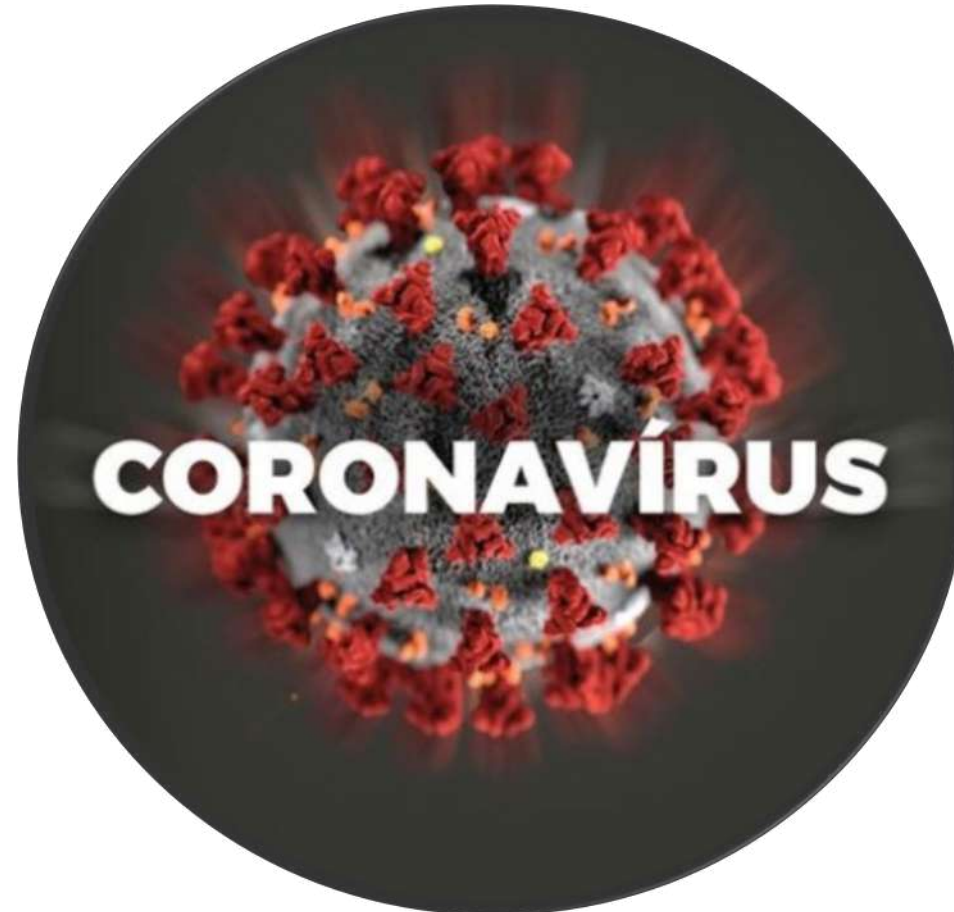


**RESOLUÇÃO CFM nº 2.228/2019**  
**Revoga a Resolução CFM nº 2.227/2018**  
**Restabelece a Resolução CFM nº 1.643/2002**

- CONSIDERANDO o alto número de propostas encaminhadas pelos médicos brasileiros para alteração dos termos da Resolução CFM nº 2.227/2018;
- RESOLVE revogar a Resolução CFM nº 2.227, publicada no D.O.U. de 6 de fevereiro de 2019, a qual define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias, e restabelecer expressamente a vigência da Resolução CFM nº 1.643, de 26 de agosto de 2002, a qual define e disciplina a prestação de serviços através da telemedicina.

<http://www.portal.cfm.org.br/>

# COVID-19



<https://www.unasus.gov.br/>



# OFÍCIO CFM Nº 1756/2020

CFM, EM CARÁTER DE EXCEPCIONALIDADE E ENQUANTO DURAR A BATALHA DE COMBATE AO CONTÁGIO DA COVID-19, reconhece a possibilidade e a eticidade da utilização da telemedicina, nos estritos e seguintes termos:

## TELEORIENTAÇÃO

orientação de pacientes em isolamento


## TELEMONITORAMENTO

monitoramento à distância de parâmetros de saúde e/ou doença

## TELEINTERCONSULTA

exclusivamente para troca de informações e opiniões entre médicos

<http://www.portal.cfm.org.br/>



**PORTARIA Nº 467, DE 20 DE MARÇO DE 2020**  
**Dispõe, em caráter excepcional e temporário,**  
**sobre as ações de Telemedicina.**

- O atendimento médico deverá ser registrado em prontuário clínico, que deverá conter: dados clínicos; data, hora, tecnologia da informação e comunicação utilizada para o atendimento; e número do CRM/UF.
- Os médicos poderão, no âmbito do atendimento por Telemedicina, emitir atestados ou receitas médicas em meio eletrônico, mediante: uso de assinatura eletrônica; e uso de dados de tal modo que qualquer modificação posterior possa ser detectável.

<http://www.in.gov.br/>



👨‍⚕️ ESPAÇO DO MÉDICO

Pesquisar Aqui... 🔍



Institucional ▾ Aos Médicos ▾ Às Empresas ▾ Ao Cidadão ▾ Dúvidas Frequentes



Escolha um dos nossos serviços:



ESPAÇO DO MÉDICO



ESPAÇO DO DIRETOR TÉCNICO



ESPAÇO DO CONSELHEIRO



SISTEMA DE GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTOS



INTRANET

<https://crmsc.org.br/>





DR. PABLO SEBASTIAN VELHO

CRM-SC 17121

Especialista em Infectologia (Registro: 9060)

[CLIQUE AQUI](#) para alterar a visibilidade da(s)  
Especialidade(s) nas Receitas Médicas

INÍCIO

NOTIFICAÇÕES

PERFIL

ACOMPANHAR  
SOLICITAÇÕES

FINANCEIRO >

PRESCRIÇÕES >

SERVIÇOS >

CONTATOS

HISTÓRICO

DÚVIDAS FREQUENTES

## BEM-VINDO DR(A). PABLO SEBASTIAN VELHO

### Novidades!

Já é possível realizar pagamentos através de cartão de crédito!

[Clique Aqui](#) para consultar e pagar seus débitos!

Perfil



Receitas



Formulário Livre



Resolução de  
Problemas com  
Certificação Digital



Financeiro



Certidões



Contatos



Solicitação de  
Certificado Digital  
gratuito (ICP-Brasil)



## EMITIR RECEITA

### Dados do paciente

Nome completo

Paciente possui email?

Sim  Não

Email

Confirmar email

Tipo da Receita

Incluir o telefone do médico na receita?

Sim  Não

Prescrição de anabolizantes?

Sim  Não

Modelos

Prescrição

Criar um Formulário Livre a partir desta Receita?

Sim  Não

Envio por e-mail ao médico?

Sim  Não

[Voltar](#)

[Salvar](#)

## FORMULÁRIO LIVRE

### Dados do paciente

Nome completo

Paciente possui email?

Sim  Não

Email

Confirmar email

Incluir o endereço do paciente?

Sim  Não

Modelos

Título

Conteúdo

Criar uma Receita a partir deste Formulário Livre?

Sim  Não

Envio por e-mail ao médico?

Sim  Não

[Voltar](#) ←

[Salvar](#) ✓



## Certificado Digital

A emissão gratuita do Certificado Digital é um benefício viabilizado através da parceria entre o CRM-SC, CFM e a empresa certificadora. Caso preferir, o médico **pode escolher qualquer outra autoridade registradora para emitir um certificado digital ICP-Brasil** em sua cidade, nesse caso, às próprias expensas.

Para a emissão do certificado pelo CRM-SC é necessário que o médico tenha sua Célula de Identidade Médica (CIM) em policarbonato, com chip e digital. **Caso ainda não tenha, haverá custo para emissão da CIM.**

**Importante:** O **prazo para exigência** de Certificado Digital para a emissão de receitas na plataforma de prescrição eletrônica do CRM-SC **foi estendido**, ainda sem data definida.

Informações Sobre Certificado Digital

Emissão do Certificado Digital

Problemas com a Emissão do Certificado



Certificado Digital: Presidente do CRM-SC esc... ⋮



# RESOLUÇÃO CFM Nº 2.296/2021

## Regulamenta o Sistema Integrado de Identificação Médica (SIIM).



Cédula de Identidade Médica (CIM) (física e digital);



Carteira Profissional de Médico (CPM) (física e digital);



Atributos Médicos e Certificação Digital (padrão ICP-Brasil).

<http://www.portal.cfm.org.br/>



## RESOLUÇÃO CFM nº 2.314/2022

**Define e regulamenta a telemedicina, como forma de serviços médicos mediados por tecnologias de comunicação.**

- Define a telemedicina como o exercício da medicina mediado por Tecnologias Digitais, de Informação e de Comunicação, para fins de assistência, educação, pesquisa, prevenção de doenças e lesões, gestão e promoção de saúde.
- A TELEMEDICINA, em tempo real on-line (síncrona) ou off-line (assíncrona), por multimeios em tecnologia, é permitida dentro do território nacional, nos termos desta resolução.

<http://www.portal.cfm.org.br/>



## RESOLUÇÃO CFM nº 2.314/2022

Define e regulamenta a telemedicina, como forma de serviços médicos mediados por tecnologias de comunicação.

Teleconsulta

Teleinterconsulta

Telediagnóstico

Telecirurgia

Televigilância

Teletriagem

Teleconsultoria

<http://www.portal.cfm.org.br/>

## TELECONSULTA

- Consulta médica não presencial, mediada por TDICs, com médico e paciente localizados em diferentes espaços.

## TELECONSULTORIA

- Consultoria mediada por TDICs entre médicos, gestores e outros profissionais, a fim de prestar esclarecimentos sobre procedimentos administrativos e ações de saúde.

## TELEINTERCONSULTA

- Troca de informações e opiniões entre médicos, com ou sem a presença do paciente, para auxílio diagnóstico ou terapêutico, clínico ou cirúrgico.

## TELEDIAGNÓSTICO

- Emissão de laudo ou parecer de exames, por meio de gráficos, imagens e dados enviados pela internet também passa a ser permitida e é definida como telediagnóstico.

## TELECIRURGIA

- Procedimento feito por um robô, manipulado por um médico que está em outro local. Resolução CFM nº 2.311/2022.

## TELEVIGILÂNCIA

- Avaliação clínica ou aquisição direta de imagens, sinais e dados de equipamentos ou dispositivos agregados ou implantáveis nos pacientes.

## TELETRIAGEM

- Avaliação dos sintomas do paciente, à distância, para regulação ambulatorial ou hospitalar.

<http://www.portal.cfm.org.br/>





# SIMULAÇÃO AVANÇADA NA SAÚDE

Prof. Dra. Pollyana Bortholazzi Gouvea

# ROTEIRO

> METODOLOGIAS ATIVAS E SIMULAÇÃO

> TIPOS DE SIMULAÇÃO

> MOMENTOS DA SIMULAÇÃO

> RESULTADOS DAS ATIVIDADES SIMULADAS

# METODOLOGIAS ATIVAS E SIMULAÇÃO

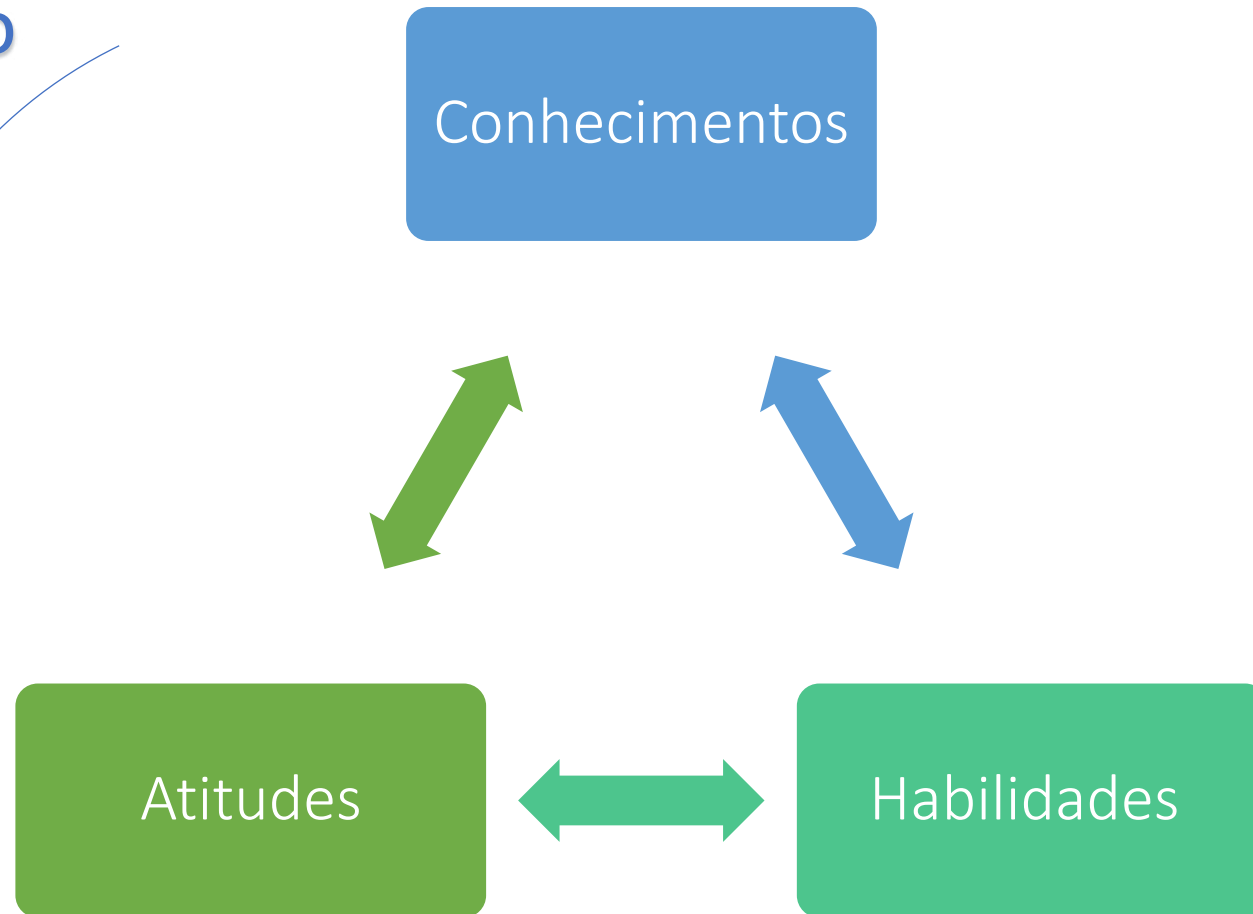
Tornar o aluno ativo

Estimula a reflexão

Construção coletiva

Busca por soluções

Docente é facilitador





# METODOLOGIAS ATIVAS E SIMULAÇÃO

Utilizam de experiências reais ou simuladas



para estimular curiosidades no discente o instigando a buscar conhecimentos, análise e tomadas de decisão visando à solução de problemas em diferentes situações da prática cotidiana

# ATIVIDADES SIMULADAS

SIMULAÇÃO EM COMPUTADOR



Tarefas específicas para fornecer cuidado através do computador

REALIDADE VIRTUAL



Permite que experimentem estímulos auditivos e visuais também gerados por um computador

SIMULAÇÃO EM MANEQUIM



Dividem baixa fidelidade, média fidelidade e alta fidelidade


SIMULAÇÃO CLÍNICA




Cria uma experiência planejada para os participantes em um cenário real com ensino direcionado da aprendizagem afim de debater os temas essenciais para a formação

# ATIVIDADES SIMULADAS - OBJETIVOS

OBJETIVO EDUCAR,  
AVALIAR, PESQUISAR E  
INTEGRAR OS SISTEMAS DE  
SAÚDE, OTIMIZANDO A  
SEGURANÇA DO PACIENTE;



PROPORCIONAR AOS  
DISCENTES A VIVENCIAREM  
E EXECUTAREM  
PROCEDIMENTOS  
CLÍNICOS,  
APERFEIÇOANDO SUAS  
TÉCNICAS, COMPETÊNCIAS  
E HABILIDADES  
DESENVOLVIDAS FORA DO  
ÂMBITO DE APLICAÇÃO  
EXCLUSIVA TEÓRICA;



POSSIBILITAR A IMERSÃO  
DO ALUNO EM CAMPOS DE  
VIVÊNCIA COM O  
CONHECIMENTO TEÓRICO-  
PRÁTICO, ESTIMULANDO  
SUA PERCEPÇÃO  
AVALIATIVA E DE  
COMPREENSÃO SOBRE AS  
SITUAÇÕES QUE SERÃO  
EXPOSTAS, CONTRIBUINDO  
PARA A FORMAÇÃO  
CRÍTICA, RESPONSÁVEL E  
CRIATIVA



# O AMBIENTE DA SIMULAÇÃO

Deve estar de acordo com as diversas etapas estabelecidas:



# MOMENTOS DA SIMULAÇÃO

- 1) Embasamento teórico e leitura de textos prévios oferecidos para oportunizar a preparação do discente ;
- 2) Definição das competências desejadas para sistematizar o ensino;
- 3) Definição da resposta esperada em que os objetivos traçados necessitam estar alinhados com as competências;
- 4) A Prática simulada em que pode ser desenvolvidas de diversas formas;
- 5) **Debriefing** em que é caracterizado pela reflexão e discussão para aprimorar a aprendizagem.

# Exemplo:

Quadro 1 Exemplo de um caso que mostra as variações de acordo com a atuação esperada de cada profissional - São Paulo, SP, Brasil, 2018.\*

Profissional	Médico	Enfermeiro	Psicólogo
Objetivo	Comunicar o óbito do paciente ao familiar.	Avaliar a compreensão do familiar que recebeu a notícia de óbito do paciente; Reafirmar a comunicação do óbito ao familiar.	Fornecer apoio à família que recebeu a notícia de óbito do paciente; Reafirmar a comunicação do óbito do paciente.
Caso	Paciente Maria de Jesus, internada na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) há 10 dias, com insuficiência cardíaca, apresentou uma Parada Cardiorrespiratória (PCR), seguida de óbito. A filha, Ana Maria, está na recepção e o aguarda para receber notícias de sua mãe.	Paciente Maria de Jesus, internada na UTI há 10 dias com Insuficiência Cardíaca, apresentou uma PCR seguida do óbito. O plantonista da UTI comunicou o óbito de Maria de Jesus para a filha Ana Maria. Você é o enfermeiro que deverá entregar os pertences da paciente ao familiar, que o aguarda na recepção.	Paciente Maria de Jesus, internada na UTI há 10 dias com Insuficiência Cardíaca, apresentou uma PCR seguida do óbito. Você foi acionada pela equipe de enfermagem para um suporte psicológico ao familiar que se encontra na recepção. Neste momento o familiar está descontrolado e emocionalmente muito abalado.
Evolução	Espera-se do médico a realização das etapas de comunicação da má notícia. A filha (atriz) deverá inicialmente manter uma reação otimista em relação ao estado da mãe.	Espera-se do enfermeiro uma postura de acolhimento e reconhecimento da não compreensão da notícia de óbito fornecida pelo médico e a realização da comunicação da má notícia. A filha (atriz) deverá inicialmente se apresentar muito confusa e pedirá ao enfermeiro que gostaria de conversar com a mãe.	Espera-se do psicólogo o apoio emocional e o reconhecimento da não compreensão da notícia de óbito fornecida pelo médico e a realização da comunicação da má notícia. A filha (atriz) deverá inicialmente se apresentar muito ansiosa e nervosa.

\* Este exemplo foi criado e inspirado da prática assistencial e ensino das autoras, inclusive os nomes dos personagens, com o objetivo de construir o realismo dos cenários. Qualquer semelhança com nomes, pessoas e fatos da vida real terão sido mera coincidência.

# Etapas para elaboração do cenário simulado

- **PLANEJAMENTO:** Estabelecer público-alvo; determinar metas mensuráveis; selecionar instrutores.
- **OBJETIVO:** Elaborar objetivos mensuráveis (gerais e específicos) - Disponibilizar os objetivos aos participantes da simulação, porém eles não podem direcionar a solução do caso.
- **ESTRUTURA E FORMATO:** Escolher qual tipo de simulação será desenvolvida.



# Etapas para elaboração do cenário simulado

- **DESCRIÇÃO DO CASO E PERCEPÇÃO DO REALISMO:** análise criteriosa das informações disponibilizadas ao participante e aluno, para que a leitura do caso seja realizada em consonância com a realidade do profissional.

Quadro 2 Exemplo de um cenário com atores - São Paulo, SP, Brasil, 2018.\*

<b>Caso: Maria da Silva, 40 anos, obesa, executiva, procurou o pronto-socorro para atendimento. Tem uma reunião importante para apresentar um projeto de grande relevância para a empresa.</b>	
Perfil físico: obesa, faixa etária de 35-40 anos.	
Perfil psicológico: ansiosa, preocupada e contrariada.	
Perfil social: Pós-graduação em MBA (Master in Business Administration), trabalha em uma instituição multinacional e tem uma reunião importante para apresentar um projeto de relevância para a empresa e sua carreira profissional.	
Atitude A: Inicialmente, a atriz estará ansiosa, preocupada e contrariada, pois foi encaminhada ao pronto-socorro, acompanhada do esposo. Se o voluntário realizar uma comunicação assertiva (processo de comunicação verbal e não verbal, falar a verdade, sem fazer julgamentos ou rodeios, visando transmitir uma informação de forma clara e segura), a atriz concordará em ser examinada e seguir com o tratamento.	Atitude B: Inicialmente, a atriz estará ansiosa, preocupada e contrariada, pois foi encaminhada ao pronto-socorro, acompanhada do esposo. Se o voluntário não realizar uma comunicação assertiva (processo de comunicação verbal e não verbal inadequado, não falar a verdade, fazer julgamentos, não transmitir uma informação de forma clara e segura), a atriz manterá o status inicial e não concordará em ser examinada e seguir com o tratamento.
Frases que podem ser utilizadas (exemplos): "Meu marido me trouxe para uma consulta, não tenho nada, é só uma dorzinha no peito. Já passou!" "Por favor, pode então realizar a consulta o mais rápido possível?" "Compreendo, em caso de alterações nos exames, precisarei ficar..."	Frases que podem ser utilizadas (exemplos): "Quem é você? Estou aqui no pronto-socorro porque o meu marido me obrigou!" "Você não pode me manter aqui, tenho uma reunião muito importante!" "Você não tem ideia, é claro que não tem!"

# Etapas para elaboração do cenário simulado

- **PRÉ DEBRIEFING:** a apresentação das expectativas pelos participantes e orientações sobre o ambiente simulado e seus recursos;
- **DEBRIEFING:** feedback do ator ao participante, ao término do cenário.
- **AValiação:** A avaliação do participante por meio de instrumentos de avaliação é uma prática mais comum nas instituições, entretanto, o desempenho do facilitador e equipe de simulação, além dos itens avaliados nos instrumentos em geral, merecem um ponto de atenção em relação aos aspectos específicos da metodologia.

# LABORATÓRIOS SIMULAÇÃO ALTA FIDELIDADE



# LABORATÓRIOS SIMULAÇÃO MÉDICA FIDELIDADE





# NOSSO LABORATÓRIO



# GANHOS PERCEBIDOS POR ESTUDANTES E PROFISSIONAIS

Ganhos percebidos pelos estudantes e profissionais da área de saúde	f
Habilidade e competência de comunicação <sup>(20,22,24,25-27,31-32,34,37,39,40,42-44,46,48,50,55-58,60-61,65-68)</sup> ←	28
Satisfação com a estratégia de aprendizagem <sup>(19,27,30,32,36,38,40-41,43-45,52-53,55,60,62,64,67,69-70)</sup>	20
Aprendizagem/conhecimento <sup>(23,28,30,35,36,41,43,50,54,57,60-61,64,68,70)</sup>	15
Habilidades clínicas (anamnese, exame físico, procedimentos clínicos) <sup>(23,33,38,41,46-47,49,54,69-70)</sup> ←	10
Empatia <sup>(29,59,65,66-67,69)</sup>	6
Autoconfiança <sup>(36,51,62,64,69)</sup> ←	5
Trabalho em equipe <sup>(21,52,54,57)</sup>	4
Realismo da simulação <sup>(38,58,63,65)</sup>	4
Pensamento crítico <sup>(12,30,62,68)</sup>	4
Diminuição do nível de ansiedade <sup>(26,47,63)</sup> ←	3
Motivação para aprendizagem <sup>(25,37,68)</sup>	3
Capacidade de utilizar conhecimento prévio <sup>(20,62)</sup>	2
Oportunidade de refletir sobre a prática <sup>(37)</sup>	1

# CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

- Constitui-se atualmente em um **modelo indiscutível de promoção das aprendizagens** clínicas e sua avaliação. Porém, para que a simulação seja eficaz como estratégia de ensino-aprendizagem, é necessário um trabalho preparatório;
- A evidência científica tem vindo mostrar que a simulação permite ao aluno adquirir mais confiança na ação, estar mais motivado para o processo de aprendizagem e mais satisfeito com esse processo e reconhecer ganhos a ele associados

# CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

Não podemos esquecer que a simulação representa uma modalidade complementar, adicional, que não exclui nem substitui a aprendizagem prática nos contextos clínicos e que, mais importante do que ter um simulador ou um espaço de simulação, é o que fazemos e aprendemos com eles.



O b r i g a d a

Contato:

E-mail: [pollyana.gouvea@univali.br](mailto:pollyana.gouvea@univali.br)

 @pesqui.easy