



Webinar: Dia nacional do controle de Infecções (2025) - Cirurgias Seguras: prevenir infecções para salvar vidas

Prof. Dr. Luiz Carlos Von Bahten
Prof. Titular Depto. Cirurgia UFPR
Colégio Brasileiro de Cirurgias

Realização:

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Coordenação de Gestão da Transparência e Acesso à Informação - CGTAI
Gerência-Geral de Conhecimento, Inovação e Pesquisa - GGCIP

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde – GVIMS
Gerência-Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGES





SUMÁRIO

1. . BRASIL - SAÚDE
2. . A Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC)
3. . Protocolos de Cirurgia Segura
4. . Cenário Nacional – Demografia Medica 2025
5. . Conclusões





BRASIL É ATUALMENTE A 8ª ECONOMIA MUNDIAL COM UM PIB 2,98

É uma Federação formado por 26 Estados e o Distrito Federal

População total de 213.3 milhões habitantes.

Área geográfica de 8,5 milhões de km².

POPULAÇÃO ATENDIDA PELO Sistema Único de Saúde SUS - 154 milhões pessoas

POPULAÇÃO ATENDIDA PELA SAÚDE SUPLEMENTAR - 56 milhões pessoas

POPULAÇÃO ATENDIDA PARTICULARMENTE - 3 milhões

(Fonte IBGE / CFM 2023)





webinar
seminários virtuais



O SUS



O Sistema Único de Saúde (SUS) completou 35 anos em 2023, e apesar dos desafios enfrentados ao longo dos anos, tem sido fundamental para garantir o acesso universal e igualitário à saúde no Brasil. Para continuar avançando, alguns desafios devem ser considerados.



Financiamento Global de Sistemas de Saúde

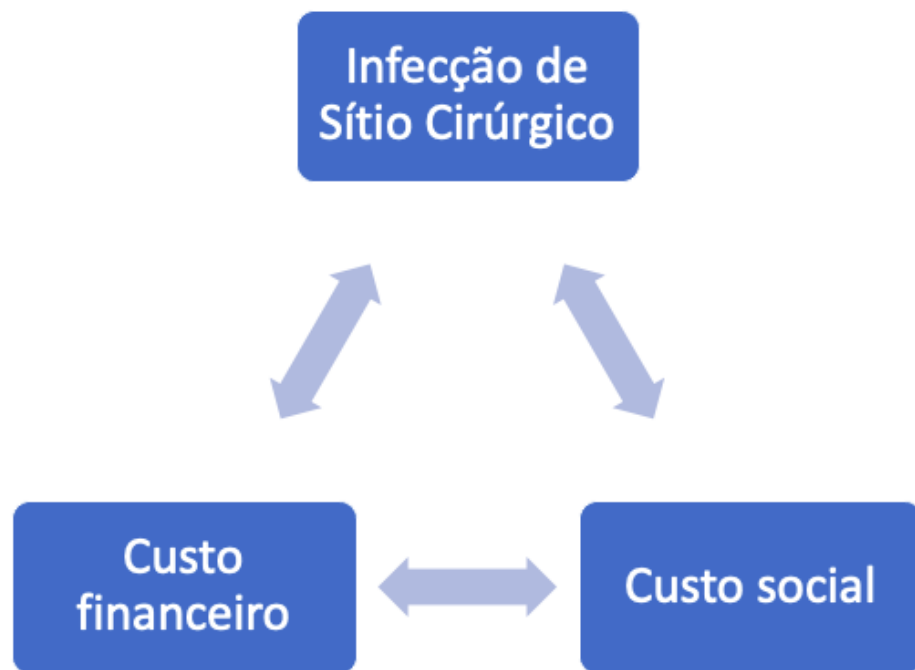
- ❖ “Estimado em U\$: 10 trilhões - 8,2% PIB mundial – projeta-se que o gasto global anual em saúde ainda cresça cerca de 2,5 vezes até 2040, impulsionado pelo envelhecimento populacional nos países de média renda e consequente aumento no consumo de serviços” – *Massuda e Malick*

Fonte: Adriano Massuda e Ana M. Malick. Saúde no Brasil, LUX, 2022,

INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO - PROBLEMA MUNDIAL



- Taxa de SSI (USA) 1,9 % - subestimado
- Cirurgia colorretal – 10 a 20%





INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO - PROBLEMA MUNDIAL



312,9 MILHÕES DE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS SÃO REALIZADAS NO MUNDO POR ANO.

Weiser TG et al. Bull World Health Organ 2016; 94: 201–209F

- São 5.983.000 de ISC por ano com um custo variável – US\$ 10.000 – 25.000
- Custo Estimado Ano ISC = US\$ 59.830.000.000

4,5 MILHÃO DE PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS SÃO REALIZADOS NO BRASIL POR ANO

- São estimadas 85.500 de ISC por ano no Brasil
- Custo Estimado Ano ISC = US\$ 855.000.000

<http://tabnet.datasus.gov.br>



EVENTOS ADVERSOS EM CIRURGIA

Eventos Adversos em Cirurgia

8% Pré-operatório

55% Intra-operatório

27% Pós-operatório

Falha humana

55%

Sistema / Processos

45%

Tomada
decisão
32%

Comunicação
12%

Liderança /
trabalho
equipe
5%

Falha
Técnica
51%

Protocolo
Operação
Padrão
Algoritmos

Cognição

JW et al [JAMA Netw. Open.](#) 2019; 2(7): e198067



webinar
seminários virtuais



ALIANÇA MUNDIAL PARA A SEGURANÇA
DO PACIENTE

CIRURGIAS SEGURAS SALVAM VIDAS

SEGUNDO DESAFIO GLOBAL PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE



MANUAL DA CIRURGIA SEGURA



QUADRO 1: Cinco dados sobre segurança cirúrgica

1. Complicações pós-operatórias em pacientes internados ocorrem em até 25% dos pacientes.
2. A taxa de mortalidade relatada após cirurgia mais extensa é de 0,5%-5%.
3. Em países desenvolvidos, cerca de metade de todos os eventos adversos em pacientes hospitalizados estão relacionados à assistência cirúrgica.
4. Nos casos onde o processo cirúrgico levou a prejuízos, ao menos metade deles era evitável.
5. Princípios conhecidos de segurança cirúrgica são aplicados de maneira inconsistente, mesmo nos cenários mais sofisticados.





webinar
seminários virtuais



**MANUAL DE
CIRURGIA
SEGURA**

do Colégio
Brasileiro
de Cirurgiões

QUADRO 2: Grupos de Trabalho do Segundo Desafio Global para Segurança do Paciente

PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO

As infecções do sítio cirúrgico continuam sendo uma das causas mais comuns de sérias complicações cirúrgicas. As evidências mostram que medidas comprovadas, como profilaxia antimicrobiana uma hora antes da incisão e esterilização efetiva dos instrumentos, são seguidas de maneira inconsistente. Isso ocorre frequentemente não em decorrência dos custos ou da falta de recursos, mas por deficiências na sistematização. Os antibióticos, por exemplo, são administrados no período perioperatório tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento, mas são administrados cedo demais, tarde demais ou simplesmente de maneira irregular, tornando-os ineficientes na redução do dano ao paciente.



ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária



QUALITY PROGRAMS of the AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS

Geriatric
Surgery Verification
quality improvement possible

STRONG
for SURGERY

ERAS

Enhanced Recovery After Surgery



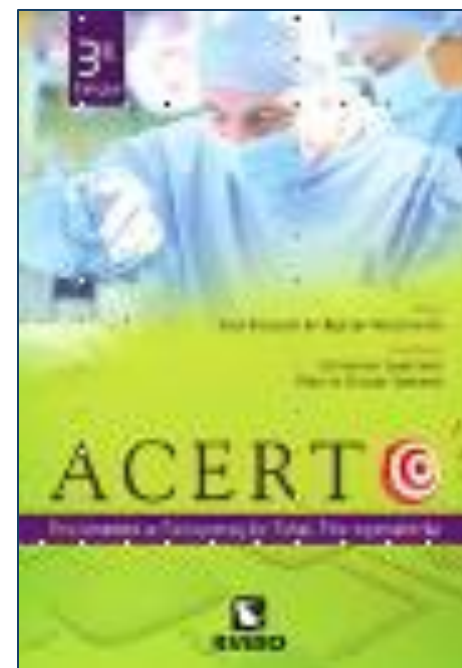
Conjunto de cuidados perioperatórios (multimodal)
projetado para alcançar a recuperação precoce de
pacientes submetidos a cirurgias de grande porte

WJGS World Journal of Gastrointestinal Surgery

Online Submission: <http://www.wjgnet.com/1948-9364.htm>
wjg@wjgnet.com
doi:10.4236/wjgs.2010.2.2001

Printed / Circulated In: 2010 March 27; 2(8): 107-111
ISSN 1948-9364 (online)
© 2010 WJG Press. All rights reserved.

**Reducing preoperative fasting time: A trend based on
evidence**




CFM
RESOLUÇÃO CFM 2174/2017
PUBLICADA NO D.O.U. EM 27-DE FEVEREIRO DE 2018
SEÇÃO I, PAGINA 83
LÍQUIDOS CLAROS SEM RESÍDUOS COMO ÁGUA, BEBIDAS CLARAS, : 2HS
JEIUM PRÉ-OPERATÓRIO
SÓLIDOS 6-8 HORAS
LEITE MATERNO : 4 HORAS
LEITE NÃO HUMANO: 6 HORAS
REFEIÇÕES LEVES: 6 HS
DIETA GERAL : 8 HS



webinar
seminários virtuais



Elementos principais dos protocolos ERAS

ERAS - Aspectos da sua implementação

Orientação ao paciente

Diminuição da resposta ao
estresse fisiológico

Otimização da cirurgia

Minimizar o uso de fluidos

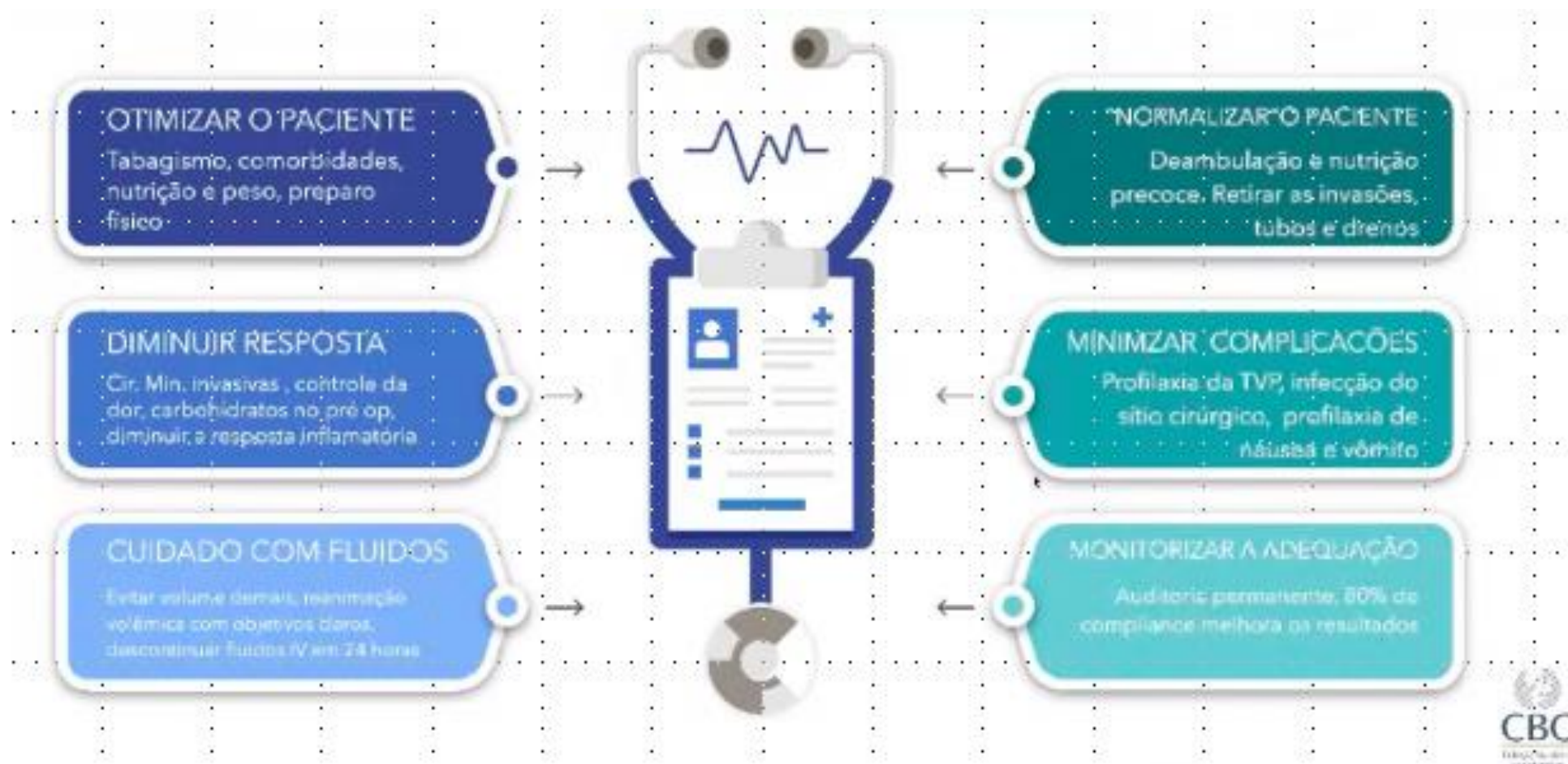
Minimizar os riscos de
complicação

"Normalização" dos
pacientes no pós-operatório

Monitorizar as
conformidades e adesão



PROTOCOLO ERAS





webinar
seminários virtuais



STRONG for SURGERY

PREPARING FOR SURGERY

EAT WELL

It is important to eat healthy foods before surgery. Tell your doctor if you have trouble eating or if you have not been very hungry. Also tell your doctor if you have lost weight without trying to control eat at all. Your doctor may want you to see a dietitian, who can help you work out an eating plan. A lab test called an "albumin" level may be ordered to see if you are at extra risk for problems after your surgery, because of your malnutrition for either reason.

BLOOD SUGAR CONTROL

If you have diabetes, you know how important good blood sugar control is. Your doctor needs to know what your recent blood sugar test results have been. On the day of your surgery, your doctor should check your blood sugar before your operation. Having surgery puts stress on your body, and stress can affect your blood sugar level. Blood sugar that is too high or too low can cause serious problems. Keeping blood sugar in control before, during, and after surgery will reduce your risk of infection in your incision and will help you heal better. Even if you haven't been told you have diabetes, your doctor may want to check your blood sugar. Many people have high blood sugar and don't know it.

facc.org/strongforsurgery
Follow us: [@StrongforSurgery](#) [StrongforSurgery](#)

QUIT SMOKING

Smoking increases the risk for many problems after surgery. It can:

- Make it hard for you to breathe
- Make an infection in your wound (called "wound leak")
- Increase your chance of having a heart attack

Ask your doctor about ways to quit smoking. Quitting will not only reduce these risks but also improve your overall health and even add years to your life.

MEDICINES

Your doctor needs to know what medicines, over-the-counter drugs and supplements, and herbal remedies you are taking. Some of these can increase your risk of bleeding. Your doctor will tell you which ones to stop taking and when to stop them before surgery. Some medicines should not be stopped. If you are taking one of these, your doctor will make sure the hospital staff knows so that you get the right medicines before and after surgery.

STRONG for SURGERY

SMOKING Cessation Checklist

RISK STRATIFICATION

Has the patient ever smoked? ☐ Yes ☐ No

IF YES: Record patient's smoking status

☐ Current smoker
☐ Former smoker

Record number of pack-years* (packs per day x years smoking)
Pack years: _____

Is the patient currently smoking? ☐ Yes ☐ No

IF YES:

☐ Advise the patient to stop smoking and set quit date within two weeks
Quit date: _____

☐ Refer patient to preferred cessation program

Program selected:

☐ Theodan From Smoking (GALA)
☐ Plan My Quit
☐ Become An Ex
☐ 1-800-quit-now

IMPORTANT NOTES

This sample checklist is provided for informational purposes only and should NOT be used in the care of a patient without input from the patient's physician or program staff. Strong for Surgery strongly advocates the incorporation of this checklist as an incentive for hospital staff to have a doctor or other healthcare professional provide the patient with a referral to a program or service for smoking cessation. For more information, visit www.strongforsurgery.org.

© 2014 ACC. Revised 08/2015/07/17





webinar
seminários virtuais



Projeto
ACERTO



REVISTA DO COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES
2017; 44(6): 633-648

DOI: 10.1590/0004-0714-20200012

Artigo de revisão

Projeto ACERTO – 15 anos modificando cuidados perioperatórios no Brasil.

ACERTO Project - 15 years changing perioperative care in Brazil

2005 - 2020

José Eduardo de Aguiar-Nascimento, TCBC - MT^{1,2}; Alberto Bicuê Salomão, TCBC - MT¹; Corinaes Campos, TCBC - MT¹; Diana Borges Dock-Nascimento³; Pedro Eder Portari-Filho, TCBC - RJ⁴; Antônio Carlos Ligeiro Campos, TCBC - PR⁵; Luiz Eduardo Imbelloni⁶; João Manoel Silva-Jr⁷; Dan Unetzký Waltzberg, ECBC - SP⁸; Maria Isabel Toulson Davison Correa, TCBC - MG⁹.

ARTIGO DE REVISÃO

Diretriz ACERTO de Intervenções Nutricionais no Perioperatório em Cirurgia Geral Eletiva

ACERTO guidelines of perioperative nutritional interventions period in elective general surgery

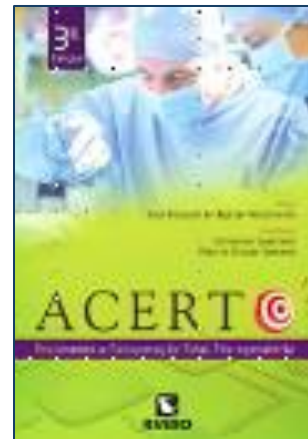
José Eduardo de Aguiar-Nascimento^{1,2}; Alberto Bicuê Salomão¹; Dan Unetzký Waltzberg¹; Diana Borges Dock-Nascimento³; Maria Isabel T.D. Corrêa⁴; Antonio Carlos L. Campos⁵; Paulo Roberto Corsi⁶; Pedro Eder Portari-Filho⁷; Comissão de Cuidados Perioperatórios do Colégio Brasileiro de Cirurgiões⁸; Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral⁹ - SBNPE⁹.



PROJETO ACERTO

SÃO AS JANELAS PARA ACERTAR

- Janela de oportunidade
 - É um período curto de tempo no qual existe uma oportunidade de acertar.
 - Após o “fechamento dessa janela” a oportunidade cessa de existir.
- Janela no Pré-Operatório
- Janela no Intra-Operatório
- Janela no PO precoce



ACERTO

- . Terapia nutricional
 - . Redução de hidratação venosa precocemente. →
 - . Videolaparoscopia/Robótica
 - . Redução de opioides
 - . Mobilização precoce
 - . Pré-Habilitação
 - . Simbióticos e Probióticos – Modulação da microbiota – em estudo
 - . Preparo de colon mecânico com ATB oral – em estudo
- Futuro: Customizar preparo

Íleo ↓
Resistência insulínica ↓
Modula ROT
Infecção sistêmica ↓





webinar
seminários virtuais



PRINCIPAIS ACHADOS

MÉDICOS

42.426

CIRURGIÕES GERAIS

24.793

ANESTESIOLOGISTAS



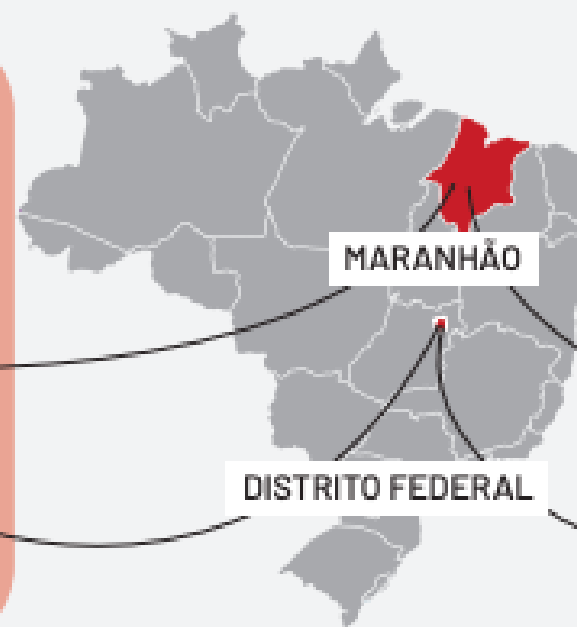
DISTRIBUIÇÃO NO PAÍS

(Razão por 100.000 habitantes)

Razão
ANESTESIOLOGISTAS
por 100.000
habitantes:

3,72 (MA)
a menor

28,00 (DF)
a maior



Razão
CIRURGIÕES GERAIS
por 100.000 habitantes:

9,40 (MA)
a menor

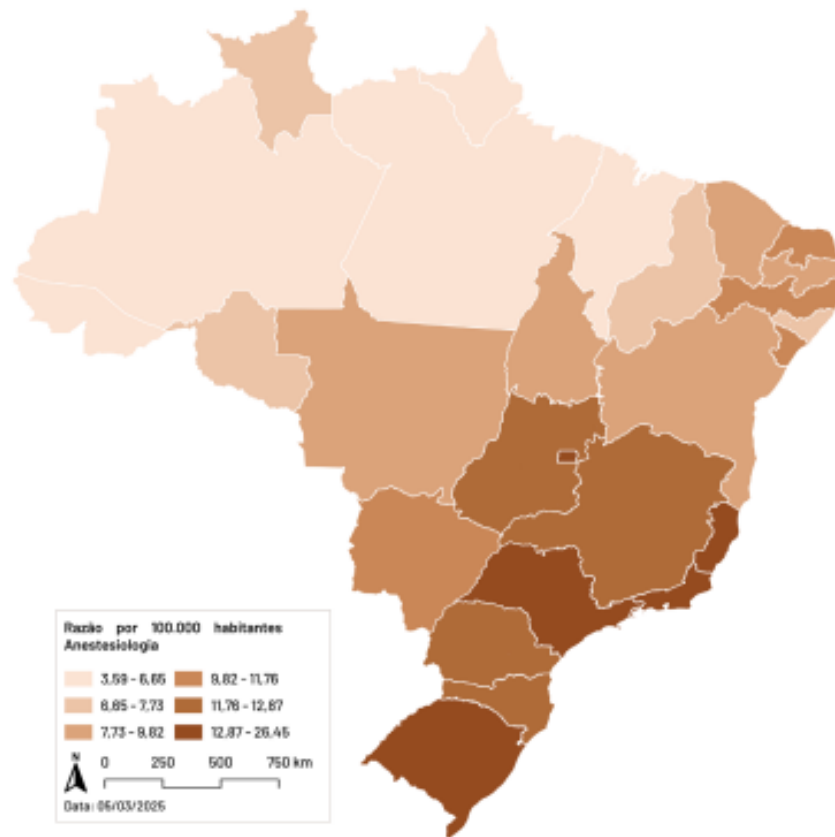
50,72 (DF)
a maior





webinar
seminários virtuais

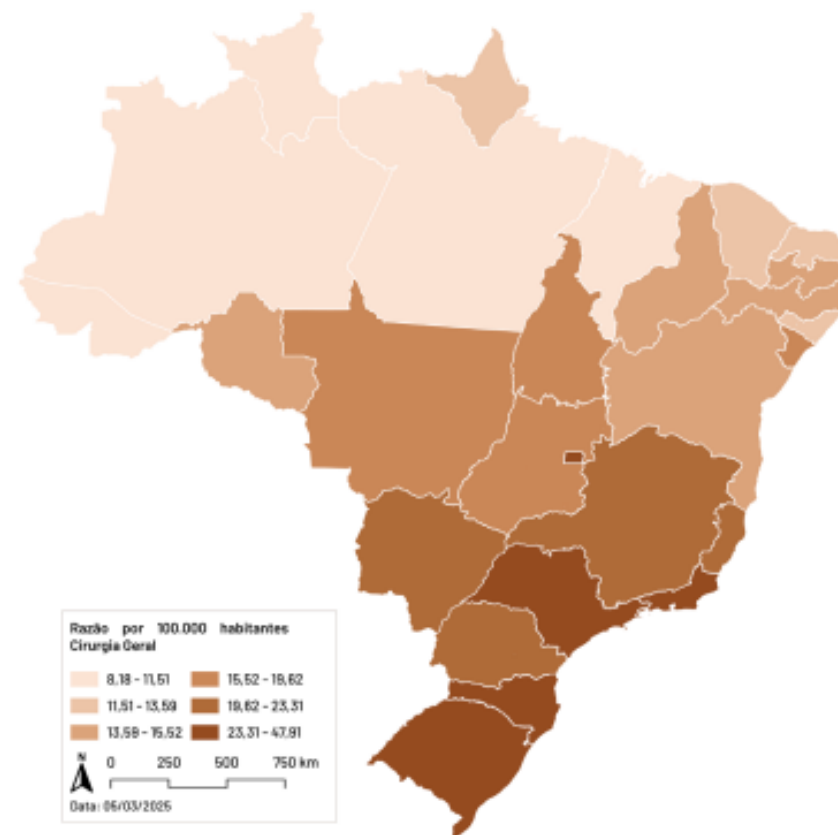
Médicos especialistas em Anestesiologia, segundo grandes regiões e unidades da Federação (UF), em 2024 | Brasil, 2025



► **Fonte:** Elaboração dos autores; IBGE, CNRM, AMB. **Nota:** Esta análise utilizou o número de registros de especialistas em Anestesiologia por UF. **Obs.:** Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.



Médicos especialistas em Cirurgia Geral, segundo grandes regiões e unidades da Federação (UF), em 2024 | Brasil, 2025



► **Fonte:** Elaboração dos autores; IBGE, CNRM, AMB. **Nota:** Esta análise utilizou o número de registros de especialistas em Cirurgia Geral por UF. **Obs.:** Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.

CIRURGIAS por 100.000 habitantes (em 2023)

Procedimento cirúrgico	Sistema Único de Saúde	Planos de saúde	Total Brasil
Apendicectomias	74,45	100,11	80,74
Colecistectomias	196,81	312,38	225,04
Correções de hérnia	215,17	401,41	260,59

Nos três tipos de procedimento, pacientes da rede privada realizam mais cirurgias que pacientes do SUS

► **Fonte:** Elaboração dos autores; IBGE, CNRM, AMB, DataSus, ANS. **Obs.:** Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.

Demografia Médica no Brasil 2025

Taxa de SSI (USA) 1,9 %- subestimado

**Produção de colecistectomias, realizadas pelo SUS e pelos planos de saúde,
segundo grandes regiões, em 2022 e 2023 | Brasil, 2025**

Regiões	2022			2023		
	SUS Taxa por 100.000 habitantes	Planos Taxa por 100.000 habitantes	Total Brasil Taxa por 100.000 habitantes	SUS Taxa por 100.000 habitantes	Planos Taxa por 100.000 habitantes	Total Brasil Taxa por 100.000 habitantes
Norte	151,04	330,23	170,25	160,71	296,12	174,92
Nordeste	146,19	330,13	170,30	168,46	296,54	184,79
Sudeste	185,61	308,42	230,15	217,02	283,84	240,78
Sul	199,27	423,40	254,09	228,23	422,75	274,93
Centro-Oeste	187,78	358,28	225,41	204,05	370,73	239,82
Brasil	172,04	333,15	212,07	196,81	312,38	226,04

► Fonte: Elaboração dos autores; IBGE, CNRM, AMB, Datasus, ANS. Nota: A taxa por 100.000 habitantes do SUS foi calculada a partir do tamanho da população brasileira, excluindo o número de beneficiários de plano de saúde. Obs.: Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.

Taxa de SSI (USA) 1,9 %- subestimado

**Produção de apendicectomias, realizadas pelo SUS e pelos planos de saúde,
segundo grandes regiões, em 2022 e 2023 | Brasil, 2025**

Regiões	2022			2023		
	SUS Taxa por 100.000 habitantes	Planos Taxa por 100.000 habitantes	Total Brasil Taxa por 100.000 habitantes	SUS Taxa por 100.000 habitantes	Planos Taxa por 100.000 habitantes	Total Brasil Taxa por 100.000 habitantes
Norte	81,22	93,63	82,55	78,29	77,45	78,20
Nordeste	54,30	128,72	84,05	58,38	117,58	85,92
Sudeste	73,14	99,69	82,69	73,31	88,01	78,53
Sul	97,26	127,91	104,76	99,10	126,12	105,59
Centro-Oeste	88,50	126,52	96,90	91,14	127,91	99,03
Brasil	72,95	109,59	82,06	74,45	100,11	80,74

► **Fonte:** Elaboração dos autores; IBGE, CNRM, AMB, Datasus, ANS. **Nota:** A taxa por 100.000 habitantes do SUS foi calculada a partir do tamanho da população brasileira, excluindo o número de beneficiários de plano de saúde. **Obs.:** Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.

Taxa de SSI (USA) 1,9 %- subestimado



webinar
seminários virtuais



PRINCIPAIS ACHADOS

CIRURGIÕES

1.544

ENTREVISTADOS
em todas as unidades da Federação

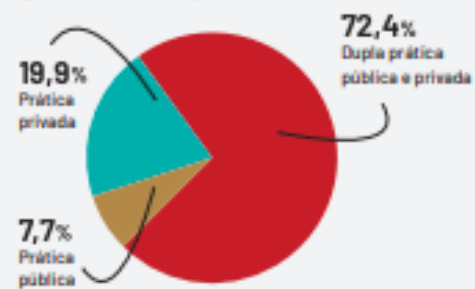
67,0%
têm 4 ou mais locais de trabalho

50,0%
realizam mais de 20 cirurgias por mês

74,0%
têm vínculo PJ individual

63,0%
recebem por número de procedimentos

ONDE ATUAM



REALIZA PLANTÕES?

63,0% Sim
37,0% Não



TEVE CIRURGIA CANCELADA?

(nos últimos 6 meses)

73,0% Sim
27,0% Não

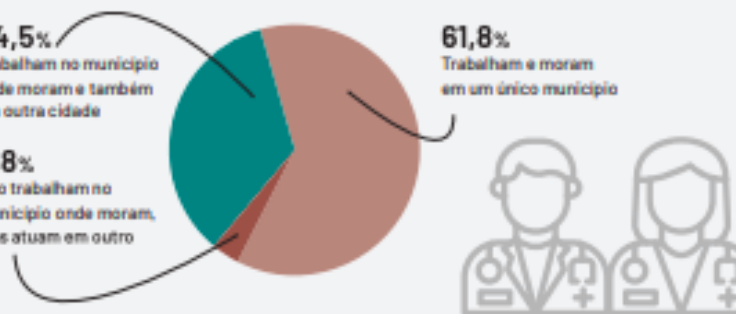


DESLOCAMENTO A TRABALHO

34,5%
Trabalham no município onde moram e também em outra cidade

3,8%
Não trabalham no município onde moram, mas atuam em outro

61,8%
Trabalham e moram em um único município



► Fonte: Elaboração dos autores; Inquérito "Médicos cirurgiões no sistema de saúde brasileiro". Obs.: Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.

Demografia Médica no Brasil 2025





Médicos cirurgiões participantes do Inquérito, segundo procedimentos cirúrgicos para os quais se declararam preparados | Brasil, 2025



Aptidão para a prática cirúrgica	N	%
Hernioplastia convencional	1.241	80,4
Apendicectomia convencional	1.221	79,1
Laparotomia exploradora (traumáticas e/ou não traumáticas)	1.194	77,3
Colecistectomia videolaparoscópica	1.155	74,8
Colecistectomia convencional	1.154	74,7
Apendicectomia videolaparoscópica	1.134	73,4
Hernioplastia inguinal videolaparoscópica	938	60,8
Hemorroidectomia	778	50,4
Toracotomia exploradora	736	47,7
Cirurgias Urológicas (vasectomia/postectomia)	513	33,2
Cirurgias Ginecológicas (laqueadura/cesárea/histerectomia)	494	32,0

► Fonte: Elaboração dos autores; Inquérito "Médicos cirurgiões no sistema de saúde brasileiro". Obs.: Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.

Taxa de SSI (USA) 1,9 %- subestimado





Médicos cirurgiões participantes do Inquérito, segundo número de cirurgias realizadas no último mês | Brasil, 2025

Número de cirurgias	N	%
Até 20 cirurgias	784	49,5
Entre 21 e 80 cirurgias	730	47,3
Acima de 81 cirurgias	50	3,2

► Fonte: Elaboração dos autores; Inquérito “Médicos cirurgiões no sistema de saúde brasileiro”. Obs.: Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.

Médicos cirurgiões participantes do Inquérito, segundo tempo de duração da cirurgia que realizam com mais frequência | Brasil, 2025

Duração da cirurgia	N	%
Até 2 horas (Porte I)	1.184	75,4
De 2 a 4 horas (Porte II)	275	17,8
De 4 a 6 horas (Porte III)	81	5,2
Acima de 6 horas (Porte IV)	24	1,6

► Fonte: Elaboração dos autores; Inquérito “Médicos cirurgiões no sistema de saúde brasileiro”. Obs.: Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.



Cirurgias de apendicectomia, colecistectomia e correções de hérnias, segundo via de acesso cirúrgico, realizadas pelo SUS e pelos planos de saúde, em 2023 | Brasil, 2025

VIA DE ACESSO CIRÚRGICO	Apendicectomia			
	SUS		Planos	
Videolaparoscopia	12.961	11,3%	37.735	76,0%
Via aberta	101.344	88,7%	11.920	24,0%
TOTAL	114.305	100,0%	49.655	100,0%

VIA DE ACESSO CIRÚRGICO	Colecistectomia			
	SUS		Planos	
Videolaparoscopia	138.714	54,1%	145.620	94,0%
Via aberta	163.328	45,9%	9.360	6,0%
TOTAL	302.042	100,0%	154.980	100,0%

VIA DE ACESSO CIRÚRGICO	Cirurgia de Hérnia			
	SUS		Planos	
Videolaparoscopia	2.017	0,6%	43.960	22,1%
Via aberta	328.043	99,4%	155.189	77,9%
TOTAL	330.060	100,0%	199.149	100,0%

► Fonte: Elaboração dos autores; CNRM, AMB, Datasus, ANS. Obs.: Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.

Taxa de SSI (USA) 1,9 %- subestimado



webinar
seminários virtuais



Produção de cirurgias de correção de hérnias, realizadas pelo SUS e pelos planos de saúde, segundo grandes regiões, em 2022 e 2023 | Brasil, 2025

Regiões	2022			2023		
	SUS Taxa por 100.000 habitantes	Planos Taxa por 100.000 habitantes	Total Brasil Taxa por 100.000 habitantes	SUS Taxa por 100.000 habitantes	Planos Taxa por 100.000 habitantes	Total Brasil Taxa por 100.000 habitantes
Norte	150,00	278,04	183,72	159,09	243,10	167,91
Nordeste	176,64	365,49	201,39	207,47	355,12	226,30
Sudeste	206,54	409,50	279,55	239,10	391,27	293,15
Sul	194,19	545,51	280,13	225,33	540,71	301,06
Centro-Oeste	167,45	380,75	214,54	190,34	377,19	230,44
Brasil	186,41	416,10	243,49	215,07	401,41	260,59

► Fonte: Elaboração dos autores; IBGE, CNRM, AMB, Datasus, ANS. Nota: A taxa por 100.000 habitantes do SUS foi calculada a partir do tamanho da população brasileira, excluindo o número de beneficiários de plano de saúde. Obs.: Para citação, atribuir a (Scheffer, 2025), vide ficha catalográfica desta publicação.

Taxa de SSI (USA) 1,9 % - subestimado



JUNTOS SOMOS MAIS FORTES!!!

CBC - ANVISA

