

# veja SAÚDE

## O OSCAR DA MEDICINA

Os trabalhos premiados do ano em inovação tecnológica e social

## CORRA DO FIM DO MUNDO

Como praticar exercícios em meio a tanto calor, seca e poluição?

## ESSA TAL DE ADOLESCÊNCIA

Nunca o diálogo foi tão crucial para acolher desafios dessa fase

## 30 ANOS DE LASER NA PELE

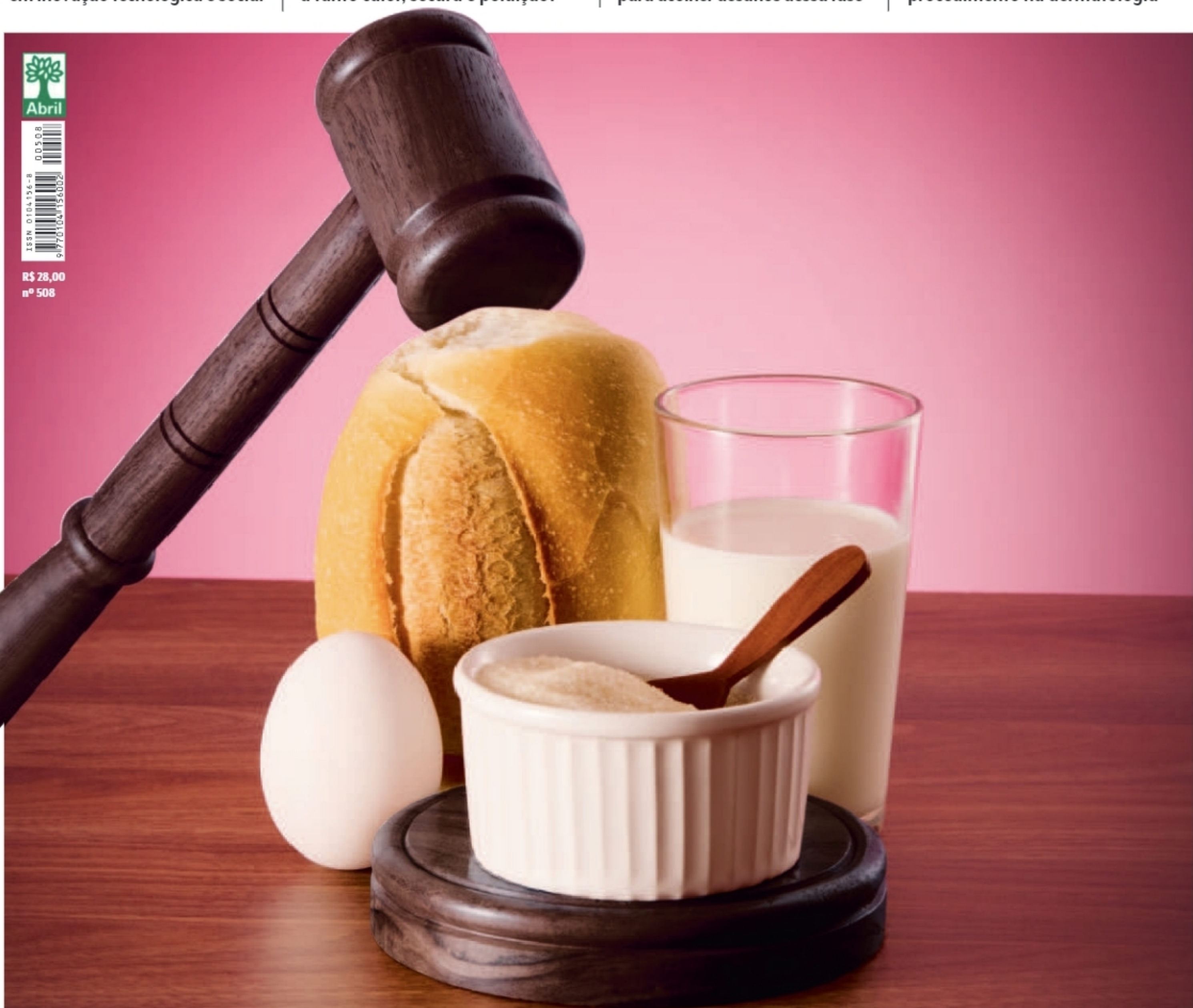
Os avanços e as indicações do procedimento na dermatologia



Abril



R\$ 28,00  
nº 508



# O TRIBUNAL DA COMIDA

*Trigo, leite, ovo e açúcar são acusados na internet de intoxicar e inflamar o organismo. Saiba o veredicto da ciência segundo os últimos estudos e consensos a respeito*



## CHEGOU O COFFEE SUPERATIVADO.

Combinando a expertise da Sanavita em nutrição de alta performance com o olhar atento de **Boa Forma** para as necessidades da mulher hoje, desenvolvemos uma bebida funcional ideal para acompanhar o ritmo acelerado do seu dia a dia e oferecer nutrientes essenciais para o seu corpo.

lançamento

# Seu dia com **mais** **energia.**

O Coffee Superativado é uma solução prática que promove vitalidade em cada gole. A Melhor Escolha para manter seu bem-estar a qualquer hora do dia.

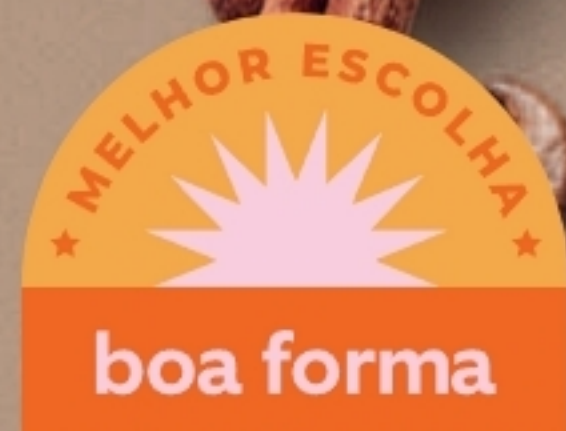


Escaneie o QR  
code com o celular  
e saiba mais

Venda exclusiva no site:

**sanavita.com.br**

f i y sanavitaoficial



 **sanavita**

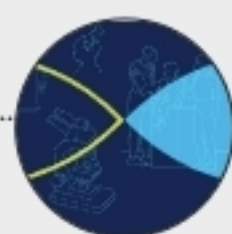




20

### O TRIBUNAL DA COMIDA

Trigo, ovo, leite e açúcar. Nunca eles foram tão atacados pela internet. Saiba o que as novas evidências têm a depor contra ou a favor



30

### AVANÇOS QUE MERECEM APLAUSOS

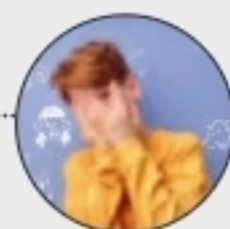
Reportagem especial revela os oito trabalhos vencedores do Prêmio VEJA SAÚDE & Oncoclínicas de Inovação Médica



48

### CORRA DO FIM DO MUNDO

Que atividade física faz bem todo mundo sabe. Mas como praticar exercícios em meio a tanta poluição?



54

### NAS TRAMAS DA ADOLESCÊNCIA

Essa fase da vida impõe desafios e dilemas, sobretudo numa era ultratecnológica. Mas há um caminho para lidar com as transformações

#### SEÇÕES

6	CONEXÃO
8	RADAR DA SAÚDE
10	ALIMENTAÇÃO
12	MEDICINA
14	MENTE SAUDÁVEL
16	ATIVIDADE FÍSICA
18	SEUS DIREITOS NA SAÚDE

60	SEMPRE QUIS SABER
62	AUTOESTIMA
64	ENVELHECER
66	FILHOS
68	BICHOS
70	ECOSSISTEMA
72	ZOOM
74	COM A PALAVRA



## COMER, POSTAR E JULGAR

**Q**ue seu alimento seja seu remédio. Eis a famosa frase atribuída ao pai da medicina ocidental, Hipócrates, que teria sido proferida há mais de 2 mil anos. Frase que foi citada à exaustão, tatuada em tudo quanto é canto e, ainda hoje, continua sendo postada e compartilhada nas redes sociais. Há um fundo de verdade nela, se pensarmos que uma pessoa bem nutrida tem muito mais chances de permanecer saudável. Mas, com o conhecimento atual, ninguém em sã consciência buscaria tratar uma doença grave, passível de ser controlada com injeções, comprimidos ou procedimentos, à base de salada ou algum ingrediente especial. Essa ponderação ao slogan hipocrático se faz necessária tão e simplesmente porque a ciência evolui, nos dando as respostas e as recomendações mais respaldadas para cuidar do corpo. E, sim, o que a gente come pode aumentar ou não a propensão a certas doenças — bem como a capacidade de convalescer delas. Um poder que não é restrito à alimentação, é bom que se diga. Exercitar-se e manter em fogo brando o estresse também nos afasta de problemas. Da mesma forma que alimentos não são necessariamente remédios, compará-los a venenos também é uma atitude que carece de reflexão. E é aí que pisamos no tribunal da comida que estampa nossa capa. Na internet, há uma horda crescente de pessoas detratando

alimentos que fazem parte da mesa do brasileiro. Dessa caça às bruxas nutricional participam influenciadores, celebridades e até profissionais de saúde. Trigo, leite, açúcar, ovo... Eles costumam ser os alvos das acusações, sentados na cadeira dos réus como os responsáveis pelos males que assolam a humanidade. Ah, se fosse tão simples assim. Em *Sobre a Medicina Antiga*, livro que a Editora Unesp acaba de publicar em edição bilíngue e comentada, Hipócrates reúne lições sobre a arte de cuidar dos pacientes, e muitas delas se amparam em orientações sobre dieta à luz do que se sabia àquela época. Em nenhum momento o grego advoga uma solução milagrosa — cortar apenas o alimento A ou B — para sarar os doentes. Pelo contrário, defende que é com base no estudo e numa consulta sensível que se pode melhorar a vida do paciente. Então como é que nós, aqui no século 21, podemos confiar em posts e vídeos assegurando que o segredo do emagrecimento, do bem-estar e da longevidade — a dica infalível proposta a bilhões de pessoas — reside na exclusão de um pãozinho ou de um copo de leite? Sugiro a você seguir os passos da repórter Ingrid Luisa, que investigou essa história e traz seu veredicto em cima de entrevistas e pesquisas, numa linguagem que faz jus a outro princípio postulado por Hipócrates — “Falar coisas que são compreendidas pelo público”.

Diogo Sponchiato  
Redator-Chefe



### NOSSO OSCAR

Na noite de 26 de setembro, anunciamos, numa cerimônia em Brasília, os trabalhos vencedores do Prêmio VEJA SAÚDE & Oncoclínicas de Inovação Médica. Temos orgulho de encabeçar esse projeto que reconhece pessoas e instituições que se empenham em fazer a diferença na ciência e na saúde brasileira. No panteão de 2024, celebramos a criatividade, o talento e o esforço de oito equipes por trás de avanços clínicos, tecnológicos e sociais. Parabéns aos campeões! Que tal conhecê-los no especial da página 30?



Foto:  
Bruno Marçal  
Direção de arte e produção:  
Letícia Raposo/Estúdio Coral  
Tratamento de imagem:  
Marisa Tomas





## PRESCRIÇÕES DO EDITOR

*Mergulhe no cérebro com estas três leituras*

### É ASSIM QUE PENSAMOS

Autor: Stanislas Dehaene  
Tradução: Rodolfo Ilari  
Editora: Contexto  
Páginas: 384



O respeitado neurocientista francês Stanislas Dehaene vasculha os neurônios e suas conexões para explicar como tomamos consciência do mundo.

### A FONTE OCULTA

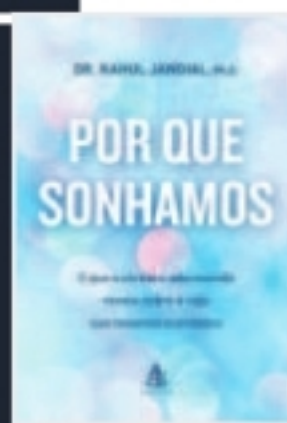
Autor: Mark Solms  
Tradução: Rafael Falasco  
Editora: WMF Martins Fontes  
Páginas: 426



Fazendo a ponte entre a psicanálise e a neurologia, o sul-africano Mark Solms expõe as rotas cerebrais que originam a consciência e o papel do afeto nessa engenhosa operação.

### POR QUE SONHAMOS

Autor: Rahul Jandial  
Tradução: Fernanda Abreu  
Editora: Sextante  
Páginas: 224



Os sonhos não são meras narrativas curiosas que o cérebro dirige no sono. São construções que nos preparam para os desafios da vida, tendo inclusive potencial terapêutico.

EDITORA  **Abril**

Fundada em 1950

VICTOR CIVITA  
(1907-1990)

ROBERTO CIVITA  
(1936-2013)

Publisher:  
Fabio Carvalho

**veja SAÚDE**

Redator-Chefe:  
Diogo Sponchiato

Texto:  
Chloé Pinheiro,  
Ingrid Luisa,  
Larissa Beani  
e Lucas Rocha

Arte:  
Laura Luduvig

Colaboração:  
Letícia Raposo/  
Estúdio Coral  
(direção de arte) e  
Ronaldo Barbosa  
(revisão)

*“Estou testando um novo anel inteligente que capta informações de saúde e com ele constatei que algumas máximas da maternidade são reais: a qualidade do meu sono anda ruim e não paro um segundo — são mais de 10 mil passos por dia.”*

*“Estou apaixonada pelos quadrinhos da sueca Liv Strömquist. São verdadeiros ensaios filosóficos sobre temas da atualidade. Ela fala sobre os desafios de se apaixonar e manter a autoimagem na era dos likes.”*

CO-CEO Francisco Coimbra VP DE PUBLISHING (CPO) Andrea Abelleira  
VP DE TECNOLOGIA E OPERAÇÕES (COO) Guilherme Valente  
DIRETORIA DE MONETIZAÇÃO, LOGÍSTICA E CLIENTES Erik Carvalho  
DIRETOR DE PUBLICIDADE Ciro Hashimoto  
GERENTE EXECUTIVA DE PROJETOS ESPECIAIS Juliana Caldas

SEDE ADMINISTRATIVA Rua Cerro Corá, nº 2175, lojas 101 a 105,  
1º e 2º andares, Vila Romana, São Paulo, SP, CEP 05061-450  
SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (SAC) [minhaabril.com.br](http://minhaabril.com.br)

VEJA SAÚDE, edição 508, outubro de 2024 (ISSN 0104-1568),  
é uma publicação mensal da Editora Abril.  
VEJA SAÚDE não admite publicidade redacional.

IMPRESSA NA PLURAL INDÚSTRIA GRÁFICA LTDA  
Av. Marcos Penteado de Ulhôa Rodrigues, 700 -  
CEP: 06543-001 Tamboré - Santana de Parnaíba - SP



GRUPO  **Abril**

[www.grupoabril.com.br](http://www.grupoabril.com.br)

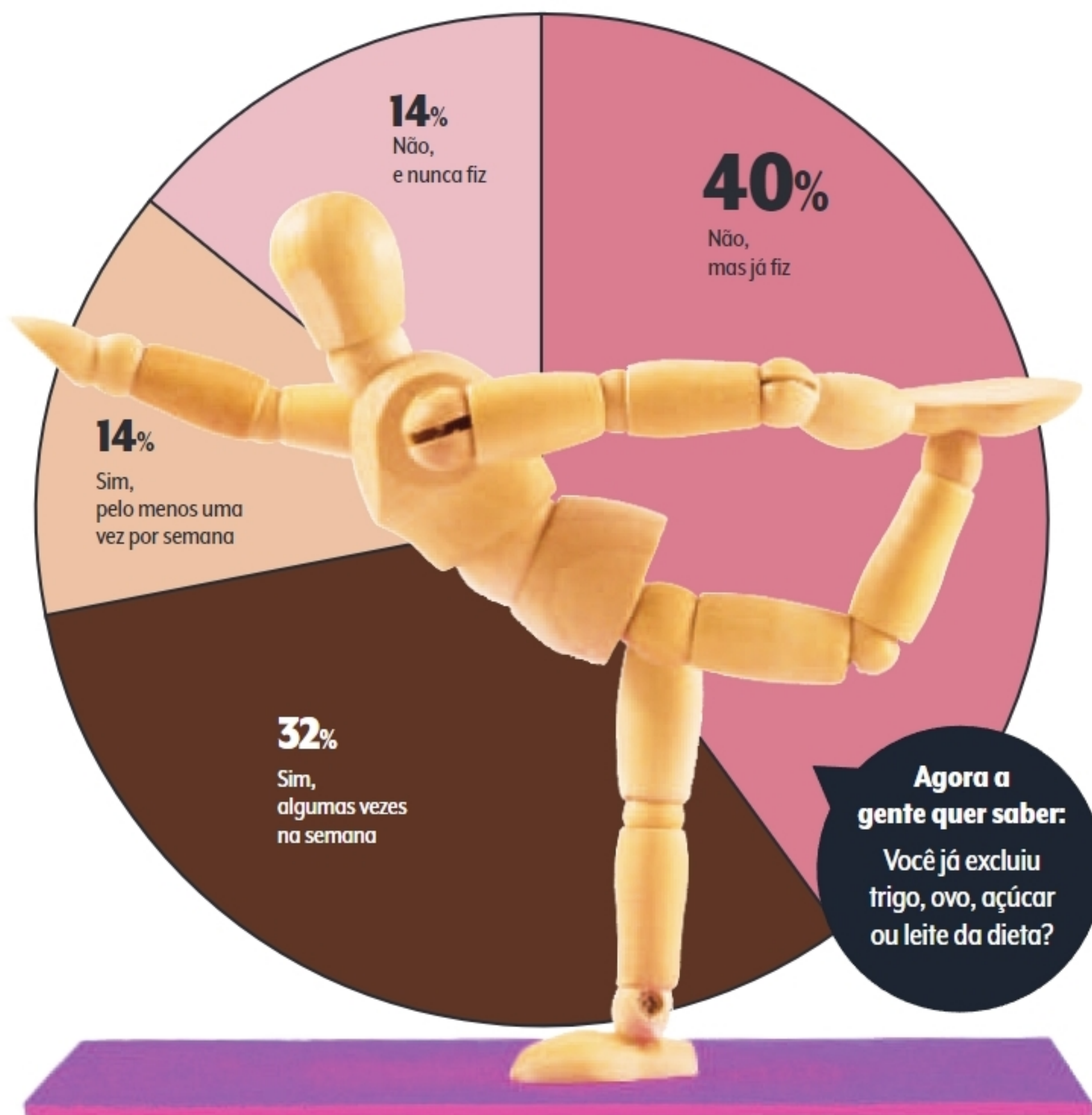


## VOCÊ FAZ EXERCÍCIOS DE FLEXIBILIDADE, COMO OS ALONGAMENTOS?

*Perguntamos aos nossos leitores se eles incluem na rotina práticas que esticam o corpo — bem-vindas à longevidade*

**A** maioria dos respondentes da nossa enquete do mês — mais de 85% — já teve ao menos algum contato na vida com os exercícios de flexibilidade. Cerca de 45% apostam nesse tipo de atividade ao menos uma vez por semana, enquanto 40% já praticaram, mas hoje não o fazem. E 14% nunca se alongaram na vida. Mas deveriam! Hoje se sabe que a flexibilidade é importante por diversos motivos. Entre eles, redução do risco de lesões

e melhora na postura, com consequente alívio de dores associadas a ela, como as de coluna e pescoço. Além disso, novas evidências mostram que estimular a mobilidade articular pode, inclusive, aumentar a expectativa de vida. Isso porque flexibilidade é quase um sinônimo de autonomia, algo que vamos perdendo com o avançar dos anos. Ou seja, não faltam razões para nos engajarmos em sessões de alongamento, pilates, ioga e companhia.



**Agora a gente quer saber:**

Você já excluiu trigo, ovo, açúcar ou leite da dieta?



### PALAVRA DO LEITOR

"É muito triste pensar que a grande causa dos incêndios a que estamos assistindo é exercida de forma ativa pelos humanos, culposa ou dolosa. Muitos ateiam fogos em lixos de forma regular e em épocas como esta, de seca, o fogo se propaga rapidamente. No Brasil, apenas 23% do lixo é tratado ou recolhido de forma controlada, o restante é despejado em lixões ou na própria natureza. Até 2040, 95% das prefeituras devem ter essa situação regularizada, incluindo a contratação de catadores para capturar resíduos em seus municípios e distritos remotos. Pelo desastre ambiental que estamos vendo agora, as políticas públicas devem ser mais rígidas e menos lenientes com administrações que não são responsáveis pela coleta adequada dos lixos, incluindo as irresponsabilidades das pessoas físicas. É o barato que sai caro. O serviço adequado de coleta de lixo deveria ser obrigatoriamente oferecido por todos os municípios. Caso contrário, acabaremos de mutilar o meio ambiente de forma irreversível, com risco de outras consequências danosas ao ser humano."

**Karin Krüger, via LinkedIn, sobre a matéria *É Seguro Praticar Atividade Física em Dias Poluídos?*, publicada no site de VEJA SAÚDE**

**SEGUE A GENTE >>**





## NOVOS COLUNISTAS NO SITE

**Pensata**

O portal de VEJA SAÚDE reforçou seu time de colunistas com dois nomes de peso. O primeiro deles já fez sua estreia. Trata-se do economista Mohamed Parrini, mestre em filosofia e CEO do Hospital Moinhos de Vento, em Porto Alegre. Seu espaço será dedicado a expor os progressos e desafios do ecossistema da saúde, do atendimento à gestão hospitalar. No texto de estreia, ele deu um gostinho do que está por vir, ao trazer a relevante discussão sobre precificação dos serviços assistenciais. Os custos dos tratamentos estão cada vez mais altos, é verdade, mas é preciso repensar a relação entre valor e preço quando é a vida das pessoas que está em jogo.

**Neurodiferentes**

O termo "neurodivergente" ganhou as redes sociais pela sua abrangência. Ora, diversos transtornos neuropsiquiátricos estão se tornando mais conhecidos hoje em dia, e a palavra ajuda a identificar todos que não se encaixam nos supostos padrões de funcionamento da mente. Em torno dela, cresce uma comunidade que se conhece cada vez melhor e exige respeito. O psiquiatra Alexandre Valverde é um deles. Com um diagnóstico de autismo e um mestrado em filosofia na bagagem, ele pretende estabelecer em sua coluna uma conversa franca sobre neurodivergência, além de trazer assuntos em alta no universo da saúde mental. Para abrir o espaço, uma reflexão sobre a síndrome do impostor.



**Comentários ou sugestões sobre conteúdos, é só falar com a gente:**

[www.saude.abril.com.br/fale-conosco](http://www.saude.abril.com.br/fale-conosco)

E-mail: [saude.abril@atleitor.com.br](mailto:saude.abril@atleitor.com.br)

Rua Cerro Corá, 2175, lojas 101 a 105,  
1º e 2º andares, Vila Romana, São  
Paulo, SP, CEP 05061-450

**Serviço de atendimento  
ao cliente Abril (SAC)**

[minhaabril.com.br](http://minhaabril.com.br)

WhatsApp: (11) 3584-9200

Telefones: SAC (11) 3584-9200

Renovação: 0800 7752112 (de segunda  
a sexta-feira, das 9 às 17h30)

E-mail: [atendimento@abril.com.br](mailto:atendimento@abril.com.br)



WhatsApp:  
(11) 3584-9200  
Escaneie o  
QRCode com  
seu celular

**Vendas**

[www.assineabril.com.br](http://www.assineabril.com.br)

WhatsApp: (11) 3584-9200

Telefones: SAC (11) 3584-9200

De segunda a sexta-feira,  
das 9 às 17h30

Vendas Corporativas, Projetos

Especiais e Vendas em Lote pelo

e-mail [assinaturacorporativa@abril.com.br](mailto:assinaturacorporativa@abril.com.br)

**Para baixar sua revista digital**

[www.revistasdigitaisabril.com.br](http://www.revistasdigitaisabril.com.br)

**Licenciamento de conteúdo**

Para adquirir os direitos de  
reprodução de textos e imagens,  
envie um e-mail para:

[licenciamentodeconteudo@abril.com.br](mailto:licenciamentodeconteudo@abril.com.br)

**Para anunciar**

[publicidade@abril.com.br](mailto:publicidade@abril.com.br)

**Trabalhe conosco**

[trabalheconosco.vagas.com.br/grupo-abril](http://trabalheconosco.vagas.com.br/grupo-abril)



**BAIXE O  
APP DE VEJA  
SAÚDE**

*E leia nossos  
conteúdos de um  
jeito muito mais  
fácil e prático*

Se você é assinante de VEJA SAÚDE — ou deseja se tornar um —, vai adorar o nosso aplicativo. Disponível gratuitamente para celulares com sistema operacional Android ou iOS, ele tem interface amigável, que proporciona uma excelente experiência de leitura. Navegue pelos conteúdos publicados no site e saboreie a versão digital da revista tão logo ela seja lançada. De quebra, você ainda pode ler outros títulos da Editora Abril.





## **MPOX, O VÍRUS QUE VOLTOU A ENTRAR NO MAPA DAS PREOCUPAÇÕES GLOBAIS**

*Surto na África, aumento de casos em países como o Brasil e nova variante em circulação fizeram OMS reativar o estado de emergência*

**P**ouco mais de um ano após a Organização Mundial da Saúde (OMS) ter encerrado o status de alerta máximo internacional diante da mpox — vulgar e erroneamente conhecida como varíola dos macacos —, a entidade voltou a soar o alarme contra o vírus transmitido por contato e relações sexuais e responsável por lesões na pele, mal-estar e complicações mais sérias. Entre maio de 2022 e junho de 2024, a infecção afetou quase 100 mil pessoas pelo planeta e, a partir

de agosto, um surto, com epicentro na República Democrática do Congo, já fez mais de 17 mil vítimas. Os cientistas identificaram que uma nova linhagem viral, mais contagiosa e letal, entrou em circulação. Embora a África esteja no olho da crise, sabe-se que a mpox continua se espalhando em outros territórios, inclusive pelo Brasil. Medidas preventivas, que passam pela vacinação de grupos sob maior risco, e vigilância total são mandatórias para o problema não sair do controle.



## PASSADO



### Crânios de 4 600 anos trazem marcas de cirurgias

Ao examinarem dois esqueletos do Egito antigo mantidos em uma coleção da Universidade de Cambridge, na Inglaterra, pesquisadores descobriram que os crânios apresentavam marcas de tumores cerebrais e de operações que teriam sido feitas para tratar a doença ou como análise *post mortem*. São descobertas que ajudam a completar lacunas na velha história da medicina.

## FUTURO



### Um nanocurativo de celulose e prata para cicatrizar feridas

Lesões causadas por queimaduras extensas ou diabetes descontrolado são desafiadoras pelo risco de infecção e dificuldade de fechamento da região machucada. Pois a proposta de um grupo da Universidade de Franca (SP) é matar esses dois problemas numa cajadada só: no caso, com um curativo à base de celulose e nanopartículas de prata. A ideia vingou em roedores.

## UMA FRASE

*“A liberdade sexual deve significar liberdade de desfrutar o sexo em nossos próprios termos, de expressar aquilo que desejamos, e não o que somos pressionadas a desejar, nem aquilo que acreditamos desejar. Uma coisa é certa: as fantasias sexuais continuam a desempenhar um papel vital e saudável na vida das mulheres e pessoas queer. E todas nós temos o poder de expressar — e de alcançar — o nosso desejo.”*

Gillian Anderson, atriz e organizadora de uma antologia de cartas sobre fantasias sexuais, *Desejo* (Vestígio)

## UM LUGAR



### França relaciona poluição sonora a pior prognóstico após infarto

Um estudo divulgado no congresso europeu de cardiologia concluiu que franceses que passaram por um infarto e moravam em áreas urbanas barulhentas apresentaram maiores chances de morrer ou encarar um novo chabu no coração. A investigação se debruçou em 864 pacientes e constatou que a exposição a ruídos durante a noite foi particularmente nefasta.

## UM DADO



### 94 mutações genéticas reveladas no câncer colorretal

Um projeto capitaneado pela empresa chinesa BGI Genomics, em parceria com a Universidade de Uppsala, na Suécia, desvendou, após inspecionar mais de mil amostras de tumores de intestino, dezenas de genes alterados e associados à doença. Os achados, publicados na *Nature*, abrem as portas a novos exames e classificações moleculares para aprimorar diagnóstico e tratamento.





## FARINHA DE BURITI É TUDO DE BOM

*Feita com a casca da fruta triturada, ela é rica em diversos nutrientes apreciados pelo corpo*

O buriti é uma fruta típica do Cerrado brasileiro, com sabor docinho e levemente ácido, motivo pelo qual é utilizado em receitas de suco, pudim e mousse. Sua casca, no entanto, quase sempre é desprezada. Pensando nisso, pesquisadores da Universidade Federal do Tocantins (UFT) desenvolveram uma farinha com o revestimento externo do fruto e esmiuçaram seu perfil nutricional.

Os resultados, que saíram no periódico *Food Research International*, são animadores: apesar do baixo teor de proteína, o pó é rico em fibras, carboidratos e antioxidantes. “A farinha de casca de buriti possui aspectos nutricionais e químicos que podem ser aplicados no desenvolvimento de novas formulações de alimentos sustentáveis, nutritivos e funcionais”, afirmam os autores da análise.



### 100 G DO FRUTO

Energia .....542 kcal  
Fibras .....12 g  
Vitamina C.....8 g  
Vitamina E..... 30 g



### Folha e caule

As folhas podem se tornar palha para telhados; e o caule, madeira para móveis.



### Polpa

Mousses, pudins, sucos, licores, sorvetes, bolos... Não há limites na culinária!



### Semente

Pode originar mudas da planta, artesanatos e até insumo para o “café” de buriti.



### Casca

Dura e composta de escamas triangulares castanho-avermelhadas, é perfeita para farinha.





## “NARIZ ARTIFICIAL” FLAGRA COMIDA ESTRAGADA

*Invenção brasileira evita venda de itens que passaram do ponto*

No mercado, você já cheirou um alimento antes de levá-lo para casa? Apesar de muitos deles terem a data de validade estampada na embalagem, sentir o odor ainda é uma prática comum entre os consumidores, sobretudo diante de itens frescos. Ocorre que nem sempre o olfato tem a melhor acurácia. Daí a ideia de cientistas da Universidade Estadual Paulista (Unesp) e da Universidade Federal de Uberlândia (UFU): eles criaram biofilmes de amido do tamanho de botõezinhos que atuam como “narizes” artificiais. Quando o alimento começa a estragar e a soltar certo odor, o dispositivo muda de cor. “Esse mesmo sistema pode ser utilizado para acompanhar o amadurecimento de frutas”, conta o químico João Flávio Petrucí, professor da UFU e um dos responsáveis pela iniciativa.

### ODOR QUE VIRA COR

*Tecnologia sinaliza se produto não está adequado ao consumo*

#### 1 Captando o odor

O alimento fica em um recipiente e os botões de amido no topo da embalagem. Há um espaço entre eles, permitindo que esses sensores detectem os gases liberados no pequeno ambiente.



BOTÕES DE BIOFILME DE AMIDO



COMIDA FRESCA



COMIDA ESTRAGADA

mudança de cor

#### 2 Alterando a cor

Os botões de biofilme de amido são preparados para mudar de cor assim que detectarem odores expelidos durante o apodrecimento da comida — num processo inclusive mais preciso.

### DEDOS-DUROS NO AR

Odor ruim no alimento não vem do nada: ele é um indicativo claro de que existem micróbios no pedaço. Bactérias e fungos adoram se proliferar em comidas com bastante água disponível — por isso elas costumam apodrecer primeiro. O problema é que essas criaturas liberam toxinas perigosas ao organismo. Suspeita que estragou? Jogue fora.



Entidades como a Sociedade Brasileira de Mastologia indicam o exame anual dos 40 em diante; o Ministério da Saúde orienta avaliações bienais a partir dos 50

## MAMOGRAFIA ANUAL A PARTIR DOS 40, ENDOSSA NOVO ESTUDO

Rastreamento a partir dessa faixa etária diminui risco de diagnóstico tardio e complicações

**Q**uanto mais cedo se flagra o câncer de mama, maior é a chance de cura da doença e menor é a perspectiva de um agravamento. A frase, que já virou um mantra, foi corroborada por um grande estudo americano com mais de 8 mil mulheres. Observou-se que quem passou a fazer a mamografia anual a partir dos 40 anos tinha menor chance de ter a doença detectada

em fase adiantada. “O câncer de mama em mulheres de 40 a 49 anos é menos comum do que em idades mais avançadas, mas ainda representa uma parcela significativa dos casos”, contextualiza a médica Annamaria Massahud, da Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM). No Brasil, entidades divergem em relação às indicações do exame — para o Ministério da Saúde, ele faria sentido dos 50 em diante.

### OS NÚMEROS DA DOENÇA



**73**  
mil mulheres  
recebem o diagnóstico  
anualmente em  
nosso país



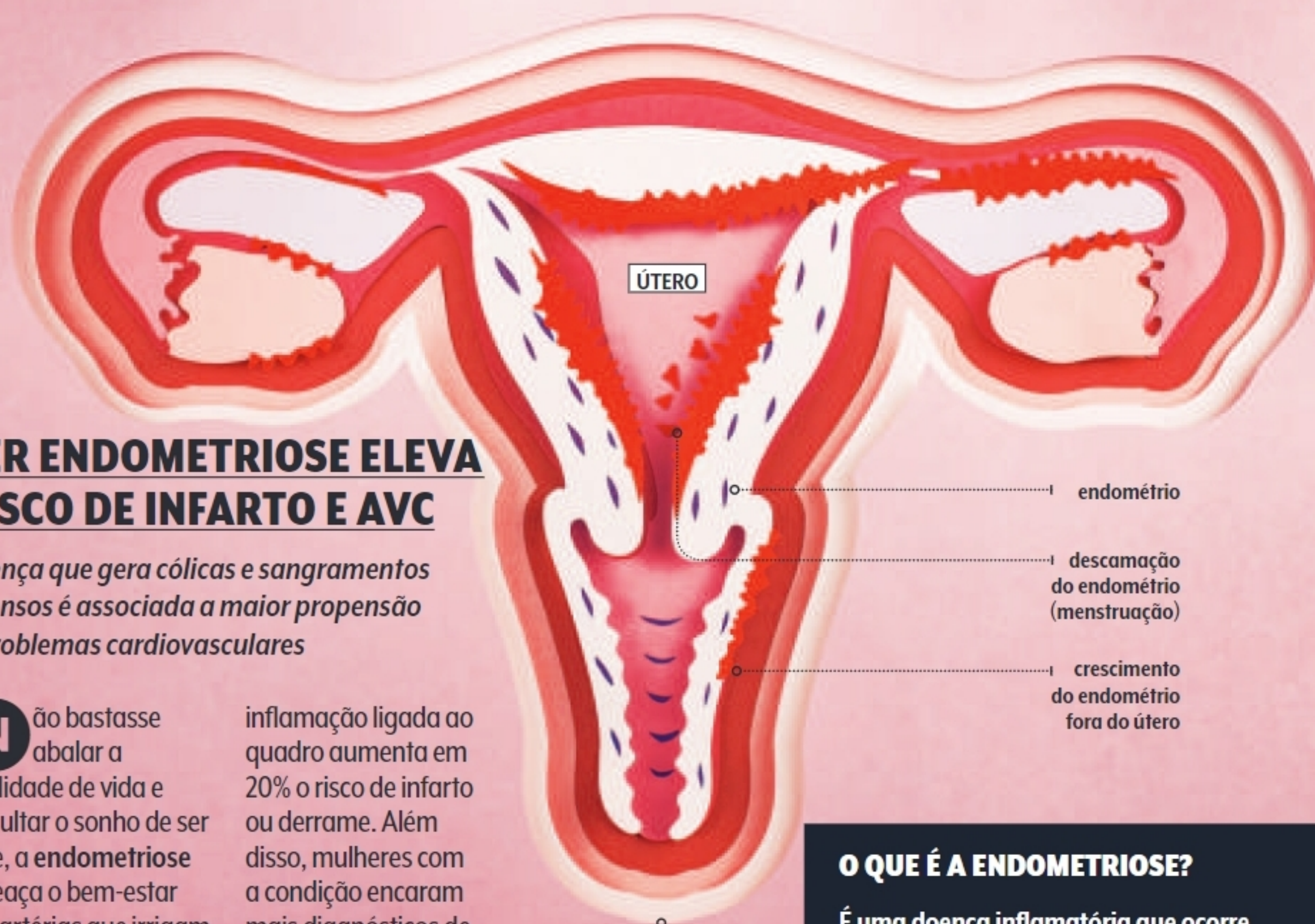
**75%**  
dos casos  
de tumores na  
mama ocorrem  
entre os 40 e  
os 69 anos



## Amamentar após o câncer é seguro

O aleitamento materno depois da conclusão do tratamento para o câncer de mama é viável e não aumenta o risco de retorno da doença, concluíram dois estudos internacionais apresentados no último congresso da Sociedade Europeia de Oncologia Médica (Esmo), realizado em Barcelona, Espanha. As pesquisas mostraram que a amamentação é segura até mesmo entre pacientes que tenham predisposições genéticas e hormonais para o tumor. “Esses novos dados são extremamente úteis para orientar mulheres jovens diagnosticadas com câncer”, avalia Maria Alice Franzoi, oncologista brasileira que avaliou os trabalhos durante o evento.





## TER ENDOMETRIOSE ELEVA RISCO DE INFARTO E AVC

*Doença que gera cólicas e sangramentos intensos é associada a maior propensão a problemas cardiovasculares*

**N**ão bastasse abalar a qualidade de vida e dificultar o sonho de ser mãe, a **endometriose** ameaça o bem-estar das artérias que irrigam o cérebro e o coração. É o que sugere, pela primeira vez, uma pesquisa apresentada no último congresso europeu de cardiologia, em Londres, Inglaterra. Segundo a investigação, que acompanhou 300 mil mulheres na Dinamarca por mais de quatro décadas, a

inflamação ligada ao quadro aumenta em 20% o risco de infarto ou derrame. Além disso, mulheres com a condição encaram mais diagnósticos de arritmia e insuficiência cardíaca. “Agora novos estudos são necessários para compreender melhor a relação entre esses processos inflamatórios”, interpreta a médica Auristela Ramos, da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (Socesp).

endométrio

descamação do endométrio (menstruação)

crescimento do endométrio fora do útero

### O QUE É A ENDOMETRIOSE?

É uma doença inflamatória que ocorre quando o endométrio, camada do útero que descama durante a menstruação, começa a crescer fora do órgão. Estima-se que 10% das mulheres em idade reprodutiva tenham o problema, que provoca dores pélvicas e dificuldade para engravidar. “É essencial que elas busquem orientação e tratamento adequado para melhorar a qualidade de vida”, diz o ginecologista Marcos Tcherniakovsky, presidente da Sociedade Brasileira de Endometriose.



#### Pré-eclâmpsia

O aumento da pressão arterial na gestação aumenta em quatro vezes o risco de insuficiência e dobra o de obstruções no coração.



#### Diabetes gestacional

O descontrole da glicemia na gravidez financia uma maior incidência de males cardíacos no futuro. O bebê também sofre.



#### Parto prematuro

Complicações no nascimento também podem se refletir em problemas no coração no longo prazo, sobretudo se a mãe for cardiopata.



#### Menopausa

A queda na produção dos hormônios femininos tira de cena um fator de proteção natural aos vasos sanguíneos.

### O PROBLEMA É DELAS

*Outras condições femininas que predispõem a perigos cardíacos*



# GUIAS PARA NÃO SE PERDER EM MEIO AO BOOM DO TDAH

Nova leva de livros chega ao mercado diante da alta demanda pelo tema

A popularidade do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na internet — seja nas pesquisas dos usuários e familiares, seja nos relatos de redes sociais — dá a impressão de que se vive uma epidemia da condição que rouba o foco e a tranquilidade. A busca pelo termo no Google decolou mais de 500% neste ano e o diagnóstico tem sido mais comum no consultório médico, embora a prevalência se situe, segundo os estudos, entre 5 e 8% da população, entre crianças e adultos. A demanda por esclarecimentos e orientações, portanto, explodiu, e é para atendê-la que vemos um movimento no mercado editorial brasileiro: a publicação de ao menos quatro obras que se propõem a desmitificar o assunto e instruir o público a domar o TDAH com base na vivência de quem o sente na própria pele e nas evidências científicas mais atuais. É leitura de sobra para se encontrar.



**576%**  
de aumento  
nas buscas do Google  
pelo termo TDAH  
ao longo de 2024

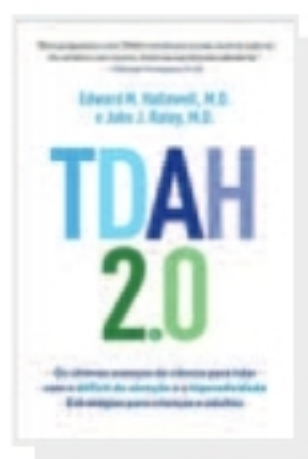
## RAIO X DO TDAH

O que é?	Prevalência	Sintomas	Diagnóstico	Tratamento
É um transtorno mental marcado por desatenção, hiperatividade e impulsividade, com prejuízos à rotina.	Costuma ser identificado antes dos 12 anos, mas pode persistir na fase adulta, afetando até 10% da população mundial.	A pessoa sofre para se concentrar. Esquece tarefas e se distrai facilmente, além de responder ou agir sem pensar primeiro.	É feito por um psiquiatra, geralmente especializado em infância, com base na anamnese e na história clínica.	Engloba medicamentos, psicoterapia, atividade física e terapias ocupacionais.



## FOCO NO PROBLEMA

Quatro lançamentos protagonizados pelo TDAH



Os dois psiquiatras americanos que tornaram o TDAH conhecido do grande público nos anos 1990 atualizam suas descobertas e as pesquisas a respeito neste livro publicado exatos 30 anos depois de sua obra pioneira. Agora, dão uma aula de como a neurociência encara o transtorno e prescrevem estratégias que favorecem o controle dos sintomas, caso dos exercícios físicos regulares, das sessões de meditação e da adesão aos remédios corretos.

### TDAH 2.0

Autores: Edward Hallowell e John Ratey  
Tradução: Beatriz Medina  
Editora: Sextante  
Páginas: 208



Jessica McCabe é dona de um dos maiores e mais premiados canais digitais sobre o distúrbio no planeta. No YouTube, seu perfil How to ADHD reúne ao redor de 1,7 milhão de inscritos. Suas histórias — desde o diagnóstico aos 12 anos — e as trocas da comunidade que ela cultiva na internet lhe deram elementos para elaborar um guia de navegação para aqueles que têm TDAH. A meta é aprender a trabalhar com o cérebro (não contra ele) em um mundo que tenta exigí-lo a toda hora.

### TDAH: COMO LIDAR

Autora: Jessica McCabe  
Tradução: Paula Di Carvalho  
Editora: Rocco  
Páginas: 486



Mesclando suas experiências pessoais com o TDAH e a história de personagens reais e fictícios com o transtorno, o psicólogo Felipe Rosenberg derruba os preconceitos e mitos que cercam o diagnóstico e, a partir de referências culturais — de Turma da Mônica a heróis da Marvel —, cria uma narrativa que traz leveza sem corroer a seriedade e o comprometimento com a causa. Para o autor, a autoaceitação e o empoderamento são preceitos cruciais à qualidade de vida.

### DESCOBRINDO COMO LIDAR COM O TDAH

Autor: Felipe S. Rosenberg  
Editora: Letras do Sertão  
Páginas: 252



A artista francesa Alice Gendron foi diagnosticada com déficit de atenção e hiperatividade já adulta. E teve a sacada de criar um perfil no Instagram para compartilhar suas angústias e percepções a respeito, inclusive a de que nem sempre preenchemos os estereótipos clássicos do transtorno. Em seu livro, aposta em ilustrações e mensagens sucintas para abordar das distrações às crises emocionais e dividir conselhos para lidar com tudo isso.

### O PEQUENO LIVRO DO TDAH

Autora: Alice Gendron  
Tradução: Thaissa Tavares  
Editora: BestSeller  
Páginas: 208



## ACOLHIMENTO E MOTIVAÇÃO UNEM ESPORTISTAS EM TORNO DE ASSESSORIAS

*Grupos pipocam em todas as regiões do Brasil*

**U**m é pouco, dois é bom, três pode ser ainda melhor! Quando o assunto é atividade física, o antigo ditado cai por terra. Contar com parcerias é um baita incentivo para impulsionar o movimento. Tanto que as assessorias esportivas têm se espalhado pelo país, com números cada vez mais significativos de adeptos. É o que mostra um levantamento da Ticket Sports, plataforma de venda de inscrições para eventos. A corrida é a modalidade favorita de quase 90% dessa comunidade. A pesquisa recebeu 3 500 respostas de participantes de várias cidades. “A acolhida e a sensação de pertencimento facilitam a adesão ao esporte. Enquanto a orientação ajuda no bom desempenho”, resume Karina Hatano, médica do esporte do Hospital Israelita Albert Einstein (SP).



**64%**

destacam o acolhimento e a motivação como principais benefícios da participação nos grupos



**42%**

buscam melhora da performance. Enquanto 35% almejam ampliar a qualidade de vida



**56%**

consideram o relacionamento com companheiros muito importante



**62%**

**dos grupos**

estão no Sudeste, com destaque para Rio de Janeiro e São Paulo



## FORÇA NA RECUPERAÇÃO DO CÂNCER DE MAMA

*Achados sugerem que o treinamento intenso pode ser benéfico na fase de convalescença*

**O**s exercícios físicos são reconhecidamente uma arma poderosa no tratamento e na reabilitação de pacientes com câncer. E novas evidências sublinham o papel do treinamento de força para mulheres com a doença na mama. Um estudo conduzido pelo Centro Universitário de Brasília (CEUB) demonstrou que atividades intensas são seguras e ajudam

a diminuir o estresse fisiológico. “Esse tipo de treino favorece o condicionamento, com redução da fadiga e incremento na força e na funcionalidade, contribuindo de maneira significativa para a melhora da qualidade de vida”, explica a mastologista Annamaria Massahud dos Santos, secretária adjunta da Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM).



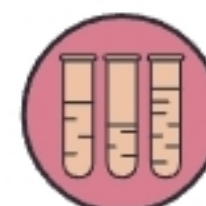
**53**  
anos

é a idade média das participantes que tinham concluído a terapia havia seis meses



**13**  
mulheres

recuperadas da doença contribuíram com a pesquisa como voluntárias



**5**  
tipos

de exercício compunham o treino — e depois rolava uma bateria de exames



### EXEMPLOS DE EXERCÍCIOS



#### Extensão de joelho

Estica a perna em relação à coxa e fortalece quadríceps



#### Levantamento terra

Estimula os músculos da coxa e os glúteos



#### Leg press 180°

Trabalha músculos das coxas, glúteos e panturrilhas



#### Supino reto

Foca peito, ombros e tríceps e favorece ganho de massa



#### Remada sentada

O aparelho ativa grandes músculos das costas



#### Flexão de tronco

Bom para o superior do corpo: peitoral, ombros e braços



## COM TANTO PROBLEMA, QUAL É A SOLUÇÃO PARA OS PLANOS DE SAÚDE?

**T**er um plano de saúde é um bom negócio, especialmente para empresas. Já para os consumidores, nem sempre representa segurança e garantia de cuidado. De acordo com a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), que regula o setor, em maio deste ano houve um aumento de 843 601 beneficiários de convênios em comparação ao mesmo período de 2023. Em um mercado que cresceu exponencialmente, totalizando mais de 50 milhões de usuários, os problemas infelizmente crescem no mesmo ritmo. Recentemente, cerca de 30 mil beneficiários foram surpreendidos com uma notificação informando o cancelamento de seus planos — muitos deles eram pessoas com doenças graves, em tratamento ou idosas. O fato é que, nos últimos anos, os consumidores sofrem com as mudanças no segmento: ao buscarem ajustar sua carteira de clientes, os convênios impõem rescisões em massa de contratos considerados não lucrativos.

A questão virou uma bola de neve. O curto prazo do aviso prévio dificulta o acesso a outros planos, pois muitos deles exigem um CNPJ com mais de seis meses de existência. Além disso, o mercado de saúde suplementar vem fechando as portas a cidadãos idosos, deficientes, com condições graves ou transtorno do espectro autista (TEA). Devido ao aumento das reclamações, o presidente da Câmara dos Deputados firmou um acordo com entidades do setor para suspender a rescisão de contratos de pacientes com enfermidades severas ou TEA. Para evitar o abandono de pessoas em tratamento médico e prevenir um colapso do sistema, a lei

proíbe a chamada seleção de risco. Isso significa que é ilegal discriminar usuários com base em sua condição de saúde ou idade — uma proteção estendida aos membros de planos coletivos empresariais ou por adesão. Contudo, essas medidas não são suficientes para coibir práticas abusivas dos planos de saúde, que muitas vezes impedem a adesão de beneficiários, negando a eles o acesso à saúde privada.

A ANS e o Poder Judiciário rechaçam essas barreiras injustificadas impostas pelas operadoras. Porém, pouco é feito pela agência, cuja missão é zelar pela boa relação entre as empresas e os consumidores e conter tais abusos na prática. O sistema de planos de saúde oferece três modalidades principais de contratos, cada uma com características distintas: individuais/familiares, empresariais e coletivos por adesão. A ANS oferece proteção aos convênios individuais ou familiares ao limitar o índice de reajuste anual e proibir a rescisão unilateral, exceto em casos de fraude ou falta de pagamento.

No entanto, devido a um histórico de suspensão de serviços de saúde, especialmente cancelamentos unilaterais sem notificação adequada de inadimplência, uma nova regra entra em vigor em dezembro deste ano, permitindo o cancelamento do plano por inadimplência de no mínimo duas mensalidades não pagas, consecutivas ou não, dentro de um período de 12 meses, com aviso prévio. A rescisão é proibida se o usuário, titular ou dependente, estiver internado. No entanto, após a alta hospitalar, a operadora está autorizada a prosseguir com o



cancelamento do contrato se não forem quitadas as mensalidades.

No caso dos planos empresariais, que representam mais de 70% do mercado nacional, e os coletivos por adesão, os contratos podem ser rescindidos unilateralmente, a qualquer momento e sem justificativa. Em 2014, devido à evidente falha regulatória sobre o assunto, o Procon do Rio de Janeiro ingressou com uma ação judicial contra a ANS, que resultou em uma decisão anulando a norma que permitia a rescisão imotivada de contratos coletivos após 12 meses de vigência e com aviso prévio de 60 dias. Em resposta, a agência editou uma resolução para estabelecer que as regras de rescisão devem constar claramente nos contratos.

Outra estratégia das operadoras é focar na venda de produtos com mensalidades mais baixas e cobrança de coparticipação. Nesse modelo, o beneficiário paga um adicional fixo ou uma porcentagem pelo uso dos serviços médicos, sob a justificativa de um atendimento mais sustentável. O aumento dessa modalidade impulsionou novos abusos das operadoras, que passaram a cobrar a divisão das despesas sem nenhuma limitação de percentual. A ANS já havia estabelecido um limite de coparticipação de 40%, mas essa regra foi revogada. Recentemente, a 3ª Turma do Superior Tribunal de Justiça (STJ) reconheceu o abuso dessa cobrança em um caso envolvendo uma criança com paralisia cerebral e determinou que a coparticipação não deve exceder 50% do valor contratado.

A portabilidade de carências na troca de plano é outro mecanismo

sujeito a impasses. Ela permite que o usuário mude, sem o cumprimento de novos períodos de carência e restrições para doenças preexistentes, desde que o plano de destino seja compatível — a compatibilidade pode ser verificada no site da ANS. Ocorre que há falhas evidentes nesse sistema, pois a tabela não corresponde aos valores reais e nem todas as opções estão disponíveis para contratação ou adesão.

Os aumentos nos preços dos planos também tiram o sono do consumidor. A ANS estabelece um teto apenas para modelos individuais ou familiares, que representam 17% do total de usuários. Para as demais modalidades, os índices anuais são negociados livremente, resultando em aumentos que podem chegar a 80%, sem nenhuma justificativa. Reajustes como esses têm um único objetivo: expulsar o usuário do convênio. Após sucessivos excessos, uma solução parece surgir: um projeto de lei, em tramitação no Congresso, propõe obrigar as operadoras a oferecer e comercializar planos individuais, visando garantir proteção aos consumidores contra cancelamentos unilaterais em momentos de maior necessidade. Mas, afinal, qual é a solução da ANS para o imbróglio? Com efeito, ainda não enxergamos mecanismos adequados que garantam a proteção dos beneficiários dos planos. Em um cenário de desamparo, a vulnerabilidade é visível, restando a eles buscar acolhimento no Poder Judiciário para fazer valer seus direitos. O aumento nas demandas judiciais é um claro reflexo de que esse setor necessita de uma revisão e de uma maior intervenção da ANS.



**Renata Vilhena Silva** é bacharel em direito pela PUC-Campinas e sócia-fundadora do escritório Vilhena Silva Advogados (SP)



**Tatiana Kota** é bacharel em direito pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e profissional do escritório Vilhena Silva Advogados









# O TRIBUNAL DA COMIDA

*Ingredientes típicos da alimentação brasileira são cada vez mais cancelados pelos juízes da internet. Mas o que há de ciência nisso? Vasculhamos as evidências sobre quatro alimentos que vira e mexe vão ao banco dos réus. Saiba quais culpados ou inocentes eles são*

texto INGRID LUISA  
design LETÍCIA RAPOSO /  
ESTÚDIO CORAL  
foto BRUNO MARÇAL

**N**ão é de hoje que todo mundo dá pitaco sobre o que a gente come. Uma receitainha aqui, um conselho ali, uma contraindicação acolá. É um hábito natural — afinal, o ser humano tem fome de alimento e informação. No entanto, com a popularização das redes sociais e a onipresença delas na vida dos cidadãos, o papo de elevador, corredor ou boteco ganhou um palco iluminado. E, com frequência, o que era uma simples impressão pessoal se torna uma verdade absoluta capaz de influenciar milhões. É a era do tribunal da comida na internet, em que alguns alimentos são condenados como os arqui-inimigos da saúde. “O autorrelato nesse ambiente ganhou uma força enorme. Qualquer sensação ruim se torna uma intolerância ou uma alergia baseada no que a pessoa vê entre os posts compartilhados”, analisa a nutricionista Josefina Bressan, professora da Universidade Federal de Viçosa (UFV), em Minas Gerais. “Só que na maioria das vezes isso não procede.” O buraco, na realidade, é mais embaixo: falta ciência nos causos e dicas divulgados pelos influencers por acaso ou profissão.

O fenômeno tampouco é algo novo. Informações desencontradas sobre alimentação já conquistavam holofote antes de a internet estourar. Dietas malucas, produtos miraculosos (muitos deles ultraprocessados) e sacadas de artistas de Hollywood sempre fizeram sucesso. Porém, hoje em dia, o poder do “comigo funcionou” alcançou outro patamar com Instagram, TikTok e companhia. Pior: há quem se apodere de um discurso sofisticado, mas sem pé nas evidências, para dobrar o número de seguidores e lucrar com soluções fáceis, como eliminar um único ingrediente da dieta. “Após a pandemia, cresceu a preocupação das pessoas com a saudabilidade, e bastante gente pas-

sou a acreditar em afirmações de influencers que soam científicas, mas não são”, afirma a nutricionista Erika Carvalho, presidente do Conselho Federal de Nutrição (CFN). É assim que viralizam teorias, postagens e vídeos ensinando que certos alimentos inflamam as células ou que shots matinais turbinam a imunidade. Nessa seara virtual, é comum ouvir termos técnicos fora de contexto e construções que buscam dar seriedade à proposta — X é bom porque “melhora o metabolismo das mitocôndrias”, Y é ruim “segundo um estudo de Harvard”.

Na infodemia — a epidemia de informações em circulação, muitas delas falsas —, realmente podemos ficar perdidos. “Combater a desinformação é um grande desafio, porque ganham mais projeção conteúdos sobre alimentos proibidos, dietas milagrosas e terrorismo nutricional, que colocam um alimento como causador de mortes e doenças”, alega Erika. “Mas o que vai dar saúde ou comprometê-la é o estilo de vida como um todo, não algo isolado”, ressalta. Apesar do esforço dos conselhos e sociedades científicas — e inclusive dos estudiosos que usam as redes para refutar mitos —, fato é que, no caldeirão da internet, fica difícil saber em quem acreditar, já que muitos profissionais também propagam ideias sem fundamento a fim de arrecadar fãs e clientela. “Tem aqueles que diagnosticam todo mundo com intolerância à lactose e doença celíaca”, exemplifica Josefina, ela mesma rotulada com essas condições, mesmo tomando leite no café da manhã desde sempre e nunca sentindo nada de estranho. Em geral, quatro alimentos protagonizam as polêmicas e condenações no tribunal digital: trigo (incluindo o pão e o glúten), leite, ovo e açúcar. Que tal descobrir se eles merecem ou não esse julgamento? ➤



## CEREAL POP

Trigo impera na agricultura e no consumo global

**2º**

**alimento**  
mais consumido  
no mundo:  
eis a influência  
do trigo

**60 kg**

**per capita por ano**  
é o consumo  
recomendado  
pela OMS

**9 milhões**

**de toneladas**  
serão produzidas  
no Brasil  
na safra  
de 2024

**15%**

**foi o aumento**  
da demanda por  
trigo durante o  
isolamento social  
na pandemia

**7 milhões**

**de toneladas**  
é o que o Brasil  
deve importar em  
2024 de Argentina  
e Rússia

Começamos pelo mais amado e odiado de todos: o trigo. Está no DNA do brasileiro comer um pãozinho no café da manhã e tomar uma cervejinha no fim de semana. Mas, atualmente, todas as massas de tortas, bolos, doces e até mesmo a bebida precisam ter uma versão sem glúten, elemento presente no cereal que há tempos é acusado de ataques contra a saúde. Algumas teorias alegam que o trigo foi modificado geneticamente e agora tem muito mais glúten, ocasionando um salto nos casos de intolerância e prejuízos ao organismo, como aumento da inflamação e ganho de peso. Será que faz sentido?

Bom, o trigo integra a alimentação do ser humano há milênios. Os cereais estão entre os primeiros produtos cultivados quando grupos ancestrais resolveram se fixar, garantindo o aporte de calorias em tempos de falta de proteína animal. Hoje, se ocorresse uma devastação nas plantações, cerca de 1/3 da população teria sua alimentação severamente comprometida. Além disso, ao contrário do que muita gente diz, o trigo não é pobre nutricionalmente. “Ele fornece carboidratos complexos, sendo uma boa fonte de energia, além de fibras e outras substâncias importantes em nossa alimentação”, afirma o nutrólogo Mauro Fisberg, coordenador do Centro de Excelência em Nutrição e Dificuldades Alimentares do Instituto Pensi/Sabará Hospital Infantil, em São Paulo. Veja: dietas consagradas, como a mediterrânea, têm o trigo como base do portfólio. E, nesse pedaço do globo, ninguém reclama de desconforto por comer um pão.

Mas e o glúten? Vamos lá: ele nada mais é que a combinação de duas classes de proteínas bastante comuns em cereais como trigo, cevada e centeio. Quando a farinha é misturada com água e agitada, essas moléculas se combinam e formam uma rede elástica. É graças a isso que o pão e o bolo conseguem reter os gases liberados pela fermentação, resultando em uma massa aerada, cheia e volumosa. O glúten, portanto, confere uma textura macia e fofa ao alimento. É o trunfo da indústria de panificação. Contudo, infelizmente algumas pessoas desenvolvem uma reação indesejável a essa proteína.

Quem é alérgico ao glúten tem a chamada doença celíaca, um problema autoimune marcado pelo ataque do organismo quando a proteína se faz presente no sistema digestivo, situação que gera uma série de incômodos e repercussões. Nesse caso, o sujeito realmente tem que cortar o glúten da dieta, e, não à toa, desde 2003, uma lei obriga os produtos a estampar a presença do ingrediente no rótulo. Ocorre que menos de 1% da população convive com essa condição. Os casos menos severos de reação são denominados de intolerância ao glúten, um quadro que varia consi-

deravelmente de pessoa para pessoa. Tirando essa turma — que, cabe reforçar, é uma minoria —, não há nenhum indício de que o glúten faça mal à saúde. “Nenhum estudo até hoje o associou ao aumento da inflamação no organismo. Só que muita gente engorda ou tem dor abdominal e, sem investigar direito, resolve cortá-lo”, aponta Fisberg.

É claro que não se deve abusar do carboidrato que vem junto ao glúten no pacote do trigo — mas esse recado, lembre-se, se aplica a qualquer nutriente. “Muita gente chega ao consultório achando que tirar o glúten ajuda a emagrecer”, observa Josefina. Porém, as coisas não são tão simples assim. Aliás, a professora relata que celíacos que excluem a proteína tendem a engordar após a mudança, devido à melhora da absorção de nutrientes no intestino ou mesmo a um maior consumo de gordura. “Além disso, diversos produtos sem glúten são mais calóricos que os convencionais, porque é preciso aumentar a quantia de outros ingredientes para substituí-lo”, revela. Dessa forma, podar o glúten sem necessidade e orientação pode acabar virando um tiro no pé... e no peso.

Outro mito propagandeado é o de que o trigo de hoje teria mais glúten ou seria mais nocivo, em razão de transformações genéticas, que o de antigamente. Não passa de teoria da conspiração. “O cereal passou por diversos melhoramentos nos últimos anos, até para se adaptar ao solo e clima do Brasil”, explica Ricardo Castro, pesquisador da Embrapa Trigo. “Mas o teor de glúten não foi alterado, e sim a capacidade de ligamento dele, o que chamamos de força de glúten. Isso foi essencial para garantir um trigo brasileiro mais adequado à panificação.”

Apesar da aura negativa que ronda o alimento, durante a pandemia houve um aumento da procura por massas, elevando em 15% a demanda por trigo no Brasil. “Ah, mas toda vez que como sinto que o pão não cai bem”, você pode rebater. Ok, em primeiro lugar, saiba que trigo não inflama do jeito que falam por aí. Depois, se você costuma comprar o produto industrializado, que tal tentar umas receitas mais naturais? “Quem nunca comeu um pão de fermentação natural, feito apenas com farinha, água e sal, não conhece o sabor do pão de verdade”, diz Marta Carvalho, da Martoca Padaria Artesanal, na capital paulista. Após mais de dez anos de experiência e estudos na área, a padeira afirma que pães feitos desse modo, com fermento biológico e sem conservantes, tendem a ser mais bem digeridos. “Infelizmente, eles ainda são mais caros em nosso país. Mas não é preciso ter mais do que três ingredientes para fazer o seu.” E aí, vai arriscar? ➤



# O TRIGO

## O QUE ELE TEM?

### Casca

Rica em vitaminas do complexo B, sais minerais e fibras

### Endosperma

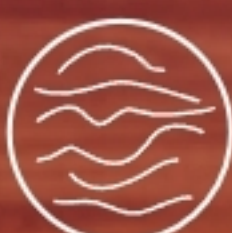
É a fonte de carboidrato do grão

### Gérmen

Onde fica armazenado um pouco de proteína e gordura

## E O GLÚTEN?

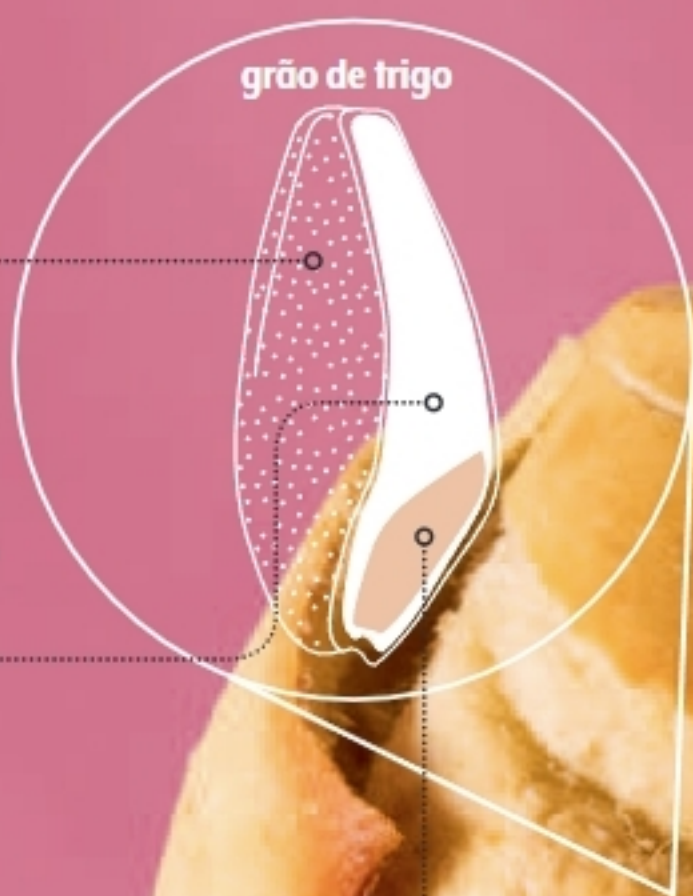
Ele é a soma de duas proteínas, a gliadina e a glutenina, que fazem a massa crescer e ficar fofa.



Gliadina + Glutenina



Glúten



## UMA MATÉRIA-PRIMA, VÁRIOS PRODUTOS

Farinha



Pães



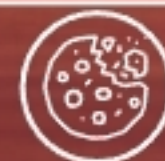
Bolos



Tortas



Biscoitos



Macarrão



## VEREDICTO: INOCENTE

A menos que você tenha intolerância ou doença celíaca confirmada por exames



## NEM TUDO É IGUAL

Entenda a classificação dos ovos



### De granja ou convencional

Forma tradicional e industrial de produção: as galinhas ficam em gaiolas, geralmente desbicadas, comem ração e crescem de forma rápida para botar mais ovos.



### Caipira

Elas vivem soltas, ao ar livre, num espaço determinado. Se alimentam de ração vegetal, pastagem e outros alimentos naturais — a cor do ovo está ligada à pelagem.



### Orgânico

As galinhas também vivem soltas e ao ar livre, mas se alimentam apenas de itens orgânicos e pastagem, não podendo haver nada de agrotóxicos e hormônios ali.

Passamos para o ovo. Sua fama, convenhamos, é melhor que a do trigo, até por ser o queridinho dos frequentadores de academia e dos vegetarianos preocupados com o aporte de proteína. Mas vira e mexe ele leva um ataque. A presença do alimento no tribunal da ciência é antiga. Tudo começou quando, nos anos 1970, a Associação Americana do Coração passou a pregar que as pessoas limitassem a ingestão de colesterol via dieta a 300 mg diários. Ora, apenas um ovo tem 185 mg, mais da metade da recomendação! Pronto, instaurou-se o temor de que o produto da galinha patrocinaria infartos. Ocorre que a orientação da entidade partiu de um erro conceitual.

Antes de esclarecê-lo, convém sublinhar que, sim, é fundamental controlar os níveis de colesterol no sangue para resguardar o coração e viver mais. Ponto. Mas vamos nos aprofundar melhor nesse detalhe. A molécula de colesterol em si exerce nobres funções no organismo, como a participação na síntese de hormônios e na absorção de vitaminas. Não à toa, nosso corpo já fabrica colesterol no fígado! A questão é que, para fazer seu trabalho, a partícula precisa ser transportada por proteínas, as famosas LDL (associada ao colesterol “ruim”) e HDL (o “bom”). A dicotomia em si não existe: uma distribui colesterol, outra o carrega de volta das artérias para o fígado. Acontece que a sobrecarga de LDL-colesterol leva à formação de placas capazes de entupir os vasos (o fenômeno por trás do infarto). Então, sim, é preciso domar os níveis circulantes pelo bem do sistema cardiovascular.

Ok, mas e o ovo com isso? Bom, seria péssimo se dos 300 mg diários que você deveria consumir de colesterol mais da metade viesse apenas de uma omelete no café da manhã, né? Ainda bem que isso não acontece. “O colesterol do ovo não é o problema, pois quase 80% do colesterol que o organismo utiliza é endógeno, ou seja, produzido por ele mesmo”, esclarece o cardiologista Andrei Sposito, diretor de pesquisa da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (Socesp). “Na verdade, os estudos mostram que o acúmulo do colesterol ruim nas artérias está muito mais relacionado ao alto consumo de gordura saturada do que de colesterol exógeno em si”, acrescenta a nutricionista Valéria Machado, também da Socesp.

E a ciência, definitivamente, está do lado do ovo: um estudo publicado no periódico *Heart*, em cima de dados de meio milhão de chineses acompanhados ao longo de nove anos, constatou que quem

consumia um ovo por dia encarava um menor risco de ter ataque cardíaco ou derrame. Outra investigação, divulgada pelo *The American Journal of Clinical Nutrition*, desfez, por sua vez, a ideia de que pessoas com pré-diabetes ou diabetes tipo 2 não deveriam saborear o alimento: os participantes que mantiveram uma dieta saudável com 12 ovos por semana não viram o risco cardiovascular aumentar. Mais recentemente, o médico Eder Quintão, professor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), publicou uma grande revisão de estudos com informações de mais de 5,5 milhões de pessoas pelo mundo — boa parte delas ingeria entre um e cinco ovos por semana. Conclusão: o consumo de pelo menos um ovo por dia não foi associado a maior propensão a infarto e AVC. Na população asiática, com uma ingestão predominante de fontes de carboidrato (como arroz), o acréscimo de ovos à dieta chegou a baixar em 8% essa ameaça.

Se alguém precisa reduzir suas taxas de colesterol e quer blindar o peito, portanto, faz

muito mais sentido prezar um menu equilibrado, exercitar-se e aderir ao tratamento prescrito pelo médico do que jogar pedra no ovo e aboli-lo da despensa. E é aí que reside a questão: um levantamento encabeçado pelo Hospital Israelita Albert Einstein, em São Paulo, com dados de mais de 2 milhões de brasileiros,

constatou que apenas 7% dos indivíduos que sofreram uma pane cardiovascular mantinham o uso regular de estatinas, medicações que comprovadamente diminuem o colesterol.

Voltando ao ovo, de novo, Valéria destaca que ele é um alimento completo, porque é rico em proteínas de alto valor biológico, entrega vitaminas e minerais, além de ofertar colina, substância que contribui para a memória e a cognição. Para a nutricionista da Socesp, ele pode ser um tremendo aliado da saúde, inclusive para quem nem sempre pode pagar por um bife ou um filé de peixe. “Falar mal do ovo é tentar privar a população mais carente de comer uma fonte de proteína saudável e acessível”, concorda Sposito. Diante das fartas evidências, a própria Associação Americana do Coração abandonou a orientação de restringir a ingestão de colesterol a 300 mg por dia. Só não devemos usar esse veredicto para abrir mão do bom senso. Na internet, tem gente postando que come mais de dez ovos por dia, entre as sessões de musculação. Tudo que é de mais... Fora isso, mantém-se atual o conselho de priorizar preparos com menos gordura. Cozido é melhor que frito — sempre! ➤

**10,7**  
bilhões  
foi quanto o  
Brasil produziu de  
ovos no primeiro  
trimestre de 2024



## TÁ BOM OU ESTRAGOU?

Se o ovo está há semanas na geladeira e você quer saber se ainda está bom para comer, há um truque simples! Coloque-o num copo com água e observe. Se ele permanecer no fundo, está legal; se flutuar, jogue fora.



### Albumina

Principal proteína do ovo, de excelente qualidade

### Água

Os frescos têm mais, e isso ajuda a preservar nutrientes

### Luteína e zeaxantina

Dois antioxidantes que se acumulam e protegem os olhos

### Riboflavina B2

Vitamina atua no metabolismo e na oferta de energia

### Clara

14 Kcal  
3,3 g proteína

### Gema

56 Kcal  
2,7 g proteína  
215 mg colesterol

### Fósforo, zinco e selênio

Ação antioxidante e pró-imunidade

### Vitaminas A e D

O ovo fornece as versões prontas para uso pelo corpo

### Leucina

Aminoácido essencial, ajuda a formar diversas proteínas

### Gordura

Fonte de vários ácidos graxos, principalmente o oleico (ômega-9)

### Colina

Ótima para o cérebro, agindo na cognição e na memória

## VEREDICTO: INOCENTE

A menos que você seja diagnosticado com alergia ao ovo

\* porção de 50g



## DA VACA PARA O MUNDO

Uma visão sobre o mercado do leite

**34 bilhões**

de litros de leite são produzidos no Brasil por ano. Somos o 3º maior produtor mundial

**1 milhão**

de propriedades obtêm leite de vaca no país

**128**

litros por habitante é o consumo anual per capita de leite e derivados no Brasil

**250**

**300**

litros é a média de consumo per capita em países mais ricos, como Estados Unidos

**2017**

foi o ano em que o leite perdeu o posto de bebida mais consumida do país. Hoje são os refrigerantes

Com certeza você já ouviu esta frase por aí: “O ser humano é o único mamífero que consome leite depois de adulto, isso não é natural”. E ainda há quem insista: “Não faz sentido ingerir a secreção mamária de outro bicho”. São afirmações que podem causar impacto, ainda mais se pensarmos que, na natureza, somos a única espécie a consumir, com assiduidade, o alimento ao longo da vida. Mas esse hábito milenar é prejudicial à saúde? Segundo um monte de personalidades da internet, sim. Segundo os estudiosos, não. Pelo contrário.

Vejamos os argumentos. Há profissionais e influenciadores que acusam o leite de vaca e seus derivados de uma porção de males: eles inflamam, engordam, são indigestos, provocam distensão, inchaço e gases, aumentam a concentração de muco, causam acne... A última denúncia é espantosa: uma de suas proteínas estaria ligada à piora do autismo. A campanha contra o leite fez com que produtos ultraprocessados nem tão balanceados ganhassem passe livre no carrinho de mercado ao apenas colocar no rótulo a tarja “sem lactose”. Se você desconfiou de tanta condenação, saiba que está no caminho certo. Praticamente nenhuma dessas alegações tem respaldo científico.

“Ganhou força uma linha na nutrição que tenta separar alimentos em bons e ruins, o que te salva e o que te mata. E o leite é um alvo fácil porque há pessoas com alergia e intolerância a componentes dele que realmente se sentem mal ao ingeri-los”, avalia a nutricionista Giliane Belarmino, pós-doutora pela USP e diretora científica do Ganep Nutrição Humana, que realizou um simpósio dedicado ao tema. “Mas essas reações negativas são restritas a um grupo de pessoas, não devem ser extrapoladas para a população em geral”, completa.

No processo contra o leite, uma das maiores premissas da promotória reside na crítica à lactose. Para começo de conversa, ela é tão e simplesmente o açúcar do leite. E, como qualquer substância dessa classe, precisa ser processada pelo organismo para retirarmos energia dela. Só que o corpo dispõe de uma única enzima para fazer o serviço, a lactase. Ela é abundante em bebês — ora, eles passam meses só à base de amamentação — e, esperadamente, cai em produção à medida que envelhecemos. “A maior parte das pessoas, principalmente asiáticos, latinos e africanos, tem um decréscimo no suprimento de lactase na vida adulta. Mas isso não é algo ruim ou significa que a pessoa é intolerante e vai ter sintomas, até porque os adultos consomem um volume menor de leite que as crianças”, expõe a gastroenterologista pe-

diátrica Mariana Deboni, do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas de São Paulo. Ou seja, ainda que em menor quantidade, teremos um estoque para metabolizar o açúcar do leite. A coisa muda de figura em quem realmente possui intolerância — nesse caso, falta enzima para dar conta do recado e a barriga sofre. Mas o quadro carece de exames e consultas para ser confirmado. E, aí, sim, convém privilegiar os “zero lactose” ou recorrer a sachês da enzima vendidos em farmácia antes de mandar goela abaixo um laticínio.

Vencida essa discussão, os advogados de defesa têm outros pontos a favor do leite. É um alimento altamente nutritivo — não por menos é o que os mamíferos tomam ao nascer —, dotado de proteína, carboidrato, gordura, vitaminas e minerais. Trata-se de uma das melhores fontes de cálcio, um composto não apenas útil à manutenção dos ossos, mas a uma série de reações químicas no corpo. Até é possível obtê-lo de fontes vegetais, mas ainda se debate quanto a versão de origem animal não seria mais biodisponível — é necessário devorar meio quilo de brócolis para chegar à cota oferecida por um copo de leite.

Tudo bem, mas eu não me sinto legal quando bebo leite ou como queijo. Significa que estou sendo inflamado pelo alimento? Não. Quem fica estufado, inchado ou com dor e diarreia precisa investigar a presença de intolerância à lactose ou alergia à proteína do leite. Só nesses casos aparecem as contraindicações. Parar de tomar leite só porque algumas pessoas têm reações adversas a ele é o mesmo que não comer camarão porque um contingente de pessoas passa mal se experimentá-lo. Isso não faz do camarão um alimento inflamatório. Tampouco o leite. A inflamação é, para deixar às claras, uma resposta do organismo diante de algo que ele julga agredi-lo. “Se você levar ao pé da letra, tudo é inflamatório. Ao respirar oxigênio, automaticamente o corpo já produz radicais livres que levam à inflamação. Então, pode ter certeza, só o fato de a gente estar viva já inflama mais que o leite”, brinca Mariana.

Nesse contexto, existem até indícios de que, no sentido oposto, o leite teria propriedades anti-inflamatórias. Uma revisão em cima de 16 pesquisas envolvendo pessoas saudáveis, com diabetes ou síndrome metabólica descobriu que o consumo não apresentou efeitos nocivos em nenhuma delas. “A história de que o leite inflama não tem base científica nenhuma. Aliás, sabemos que o alimento e derivados, principalmente os fermentados, melhoram a microbiota intestinal e reduzem a inflamação”, reforça Giliane. E acne, pigarro e autismo? Bem, o que reproduzem por aí não passa de fake news. ➤



## Proteínas

De alto valor biológico, contêm todos os aminoácidos essenciais

## Carboidratos

O principal é a lactose, composta de glicose mais galactose

## Gordura

A maioria é saturada, e há baixo teor de colesterol

## Cálcio

É uma das melhores fontes do mineral amigo dos ossos

## Vitaminas

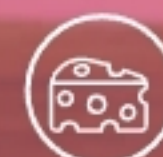
Boa fonte da A e da B2 (niacina). Também colabora com a D

## CUIDADO COM A VERSÃO CRUA

Alguns grupos na internet defendem resgatar o leite direto da vaca, não pasteurizado, argumentando que ele é mais natural e saudável. Evite a proposta. O líquido não passa por controle de qualidade e pode conter germes responsáveis por doenças, como salmonelose, listeriose, difteria, entre outras.

## EM TUDO QUANTO É CANTO

Queijos



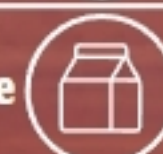
Iogurtes



Manteiga



Creme de leite



Doce de leite



Whey



## VEREDICTO: INOCENTE

A menos que haja intolerância à lactose ou alergia à proteína do leite



## AO GOSTO DO FREQUÊS

Gosto, cor e teor nutricional mudam de acordo com o tipo



### Branco

É o mais refinado de todos — perde 90% das vitaminas e minerais da matéria-prima.



### Mascavo

Açúcar da cana puro, retirado após cozimento do caldo. Encorpado e dotado de minerais.



### Demerara

Levemente refinado, não recebe aditivo químico. Também preserva nutrientes.



### De coco

Extraído das flores da palma de coco. Dizem ter baixo índice glicêmico, mas sem provas.



### Light

Mistura do refinado com adoçantes artificiais. É o menos calórico, só que sem outros nutrientes.

Chegamos ao elemento com mais acusações no currículo: o açúcar. Não estamos falando dos carboidratos em geral — que no organismo são transformados em açúcar —, mas da versão de mesa, ingrediente de doces e guloseimas e adicionada a sucos e cafezinhos. Seu nome químico é sacarose. E ele não tem ficha limpa. A culpa, contudo, não mora no açúcar em si, mas em exagerar na dose. Os alertas se somam ano após ano. O último deles vem de uma revisão de estudos, publicada pelo *British Medical Journal*. Depois de avaliarem mais de 8 mil pesquisas (!), os cientistas identificaram uma ligação cristalina entre o alto consumo de açúcar e 45 condições que encurtam a qualidade ou a expectativa de vida. A lista engloba diabetes, obesidade, pressão alta, ataque cardíaco, câncer, derrame, asma, gota, depressão, cárie e até morte precoce.

O ponto preocupante é que, mesmo ciente de que açúcar demais não combina com saúde, o brasileiro mete o pé no doce. Pelas contas do governo, a ingestão média no país chega a 80 g por dia, muito acima do limite recomendado pela OMS de 25 g. A história do nosso país — cuja economia se baseou durante um bom tempo no cultivo de cana — ajuda a explicar nossa preferência por esse sabor. Mas fato é que podemos reeducar o paladar. E sem radicalismos, por favor. Polêmicas, no entanto, seguem azedando a discussão e o entendimento. Em 2021, a ex-confeiteira e influencer Dani Noce, que ficou famosa nas redes sociais após experimentar receitas ultradoce de brownies e bolos, afirmou que parou de fazer seus pratos porque descobriu que “açúcar com gordura é basicamente cocaína”. A comparação com uma droga ilícita causou revolta de um lado e aplausos do outro.

De lá para cá, fervilharam pela internet desafios de confeitaria sem açúcar e depoimentos de pessoas que deram adeus à “dependência” por ele. Outro conteúdo campeão de audiência nesses domínios é o do gênero “Aprenda a se livrar do vício em açúcar”. Mas será que isso existe mesmo? Até existem estudos sugerindo que o açúcar tenha efeitos semelhantes aos de drogas no sistema de recompensa cerebral. Mas não há consenso a respeito. “Ainda há muitas informações controversas, investigações pequenas e pouco confiáveis. Não dá para cravar que o açúcar vicia da mesma forma que outras substâncias”, diz a nutricionista Lara Natacci, colunista de VEJA SAÚDE.

Na tentativa de validar a hipótese do vício, alguns artigos postulam que o consumo de açúcar libera dopamina e serotonina no cérebro, assim como fazem as drogas. Mas, se você raciocinar a fundo, verá que praticar exercícios, abraçar ou ouvir música também libera neurotransmissores por trás da sensação de bem-estar e nem por isso causam dependência. Até porque a relação do ser humano com o açúcar é mais complexa. Nossos antepassados, que viveram num mundo em que nem sempre havia garantia de comida à disposição, desenvolveram uma predileção por fontes imediatas de energia. E não há melhor exemplo disso que os redutos de açúcar. “Existem traba-

lhos científicos que mostram que, desde bebês, preferimos o sabor doce, e ele desperta sensações positivas que nos fazem comer mais. Mas daí a viciar há uma longa distância”, aponta o médico Durval Ribas Filho, presidente da Associação Brasileira de Nutrologia (Abran).

Compulsivos ou não, caímos em maus lençóis quando nos excedemos no açúcar, geralmente nas colheradas adicionadas ou por meio dos alimentos ultraprocessados lotados do ingrediente. Eis um prato cheio para o aumento de processos deletérios ao organismo, inclusive a inflamação, e do risco de doenças crônicas. Se você sente que perde o controle diante dos doces, o ideal é buscar ajuda com um profissional de saúde para achar a raiz desse comportamento.

Agora, esse cuidado não deve ser interpretado como a condenação absoluta do açúcar. Ora, a doçura faz parte do nosso DNA. “Ninguém deve embarcar naquele terrorismo nutricional de que açúcar é veneno”, afirma a nutricionista Sophie Deram, autora do livro *Pare de Engolir Mitos* (Sextante). “Ele não é obrigatório ou mesmo necessário, mas faz parte da nossa cultura e do nosso bem-estar.” Pior ainda é cair no engodo, também disseminado nas redes, de que as frutas deveriam ser escanteadas por terem... açúcar. “Isso também não é verdade, porque, além da frutose natural, elas fornecem fibras, vitaminas, compostos bioativos”, elucida Lara. Pois é, sobrou até para a turma da pera, uva, maçã... Mas é hora de sairmos desse tribunal. Pão, leite, ovo e até um docinho vez ou outra: todos podem fazer parte do dia a dia. Os juizes da internet continuarão caçando vilões, mas agora você já sabe que essa história de um único culpado na alimentação não resiste à defesa da ciência.

**10%**  
das calorias  
diárias é o máximo  
que pode vir do  
açúcar, segundo  
a OMS

**85%**  
da população  
brasileira  
adiciona açúcar  
a alimentos e  
bebidas

**45**  
problemas  
de saúde  
estão associados  
ao excesso do  
ingrediente



# O AÇÚCAR

## PRESENÇA NOS INDUSTRIALIZADOS

Diversos produtos levam açúcar adicionado



**Refrigerante de cola (300 ml)**

30 g (6 colheres de 5 g cada)



**Creme de avelã (15 g)**

10 g (2 colheres)



**Achocolatado (40 g)**

30 g (6 colheres)



**Chocolate ao leite (40 g)**

15 g (3 colheres)



**Sorvete de chocolate (250 ml)**

60 g (12 colheres)



## POR DENTRO DELE

O açúcar convencional, a sacarose, é formada pela condensação da glicose e da frutose



Glicose



Frutose



Sacarose

## E OS ADOÇANTES?

Para quem precisa controlar calorias ou a glicemia, são uma boa pedida. Dependendo da frequência, trocar o açúcar do cafezinho já pode fazer bastante diferença. Lembrando que eles são testados e seguros para consumo, e não compõem a estratégia central na prevenção ou no tratamento da obesidade. Mas dão uma mãozinha para adoçar a vida.

**VEREDICTO: O EXAGERO É CONDENADO**

Consumo com moderação é permitido





Prêmio Veja Saúde  
Oncoclínicas de  
Inovação Médica **2024**

# AVANÇOS QUE MERECEM APLAUSOS

*Com duas novas categorias, o Prêmio VEJA SAÚDE & Oncoclínicas de Inovação Médica amplia o reconhecimento de instituições e profissionais que se dedicam a projetos com potencial de mudar os rumos da medicina e melhorar a saúde dos brasileiros*

texto GORETTI TENORIO, CHLOÉ PINHEIRO e DIOGO SPONCHIATO design THIAGO LYRA ilustração RODRIGO DAMATTI

**C**onstruir conhecimento, criar soluções tecnológicas, capacitar profissionais e pacientes, suprir acesso, salvar vidas... Todas essas missões, indispensáveis ao progresso da medicina e a uma melhor assistência à sociedade, foram abraçadas pelos trabalhos vencedores do Prêmio VEJA SAÚDE & Oncoclínicas de Inovação Médica. A iniciativa organizada pelo grupo que é referência em oncologia no Brasil e pela principal revista do segmento joga luz, mais uma vez, em profissionais e instituições que estão contribuindo diretamente para fazer descobertas e desenvolver estratégias capazes de impactar, hoje ou amanhã, o bem-estar de milhões de pessoas — dentro e fora do país. Reconhecer esse empenho, seja em um laboratório de pesquisa, seja no hospital ou numa central de consultas remotas, é valorizar quem quebra a cabeça e bota a mão na massa diante de inúmeros desafios do ecossistema de saúde.

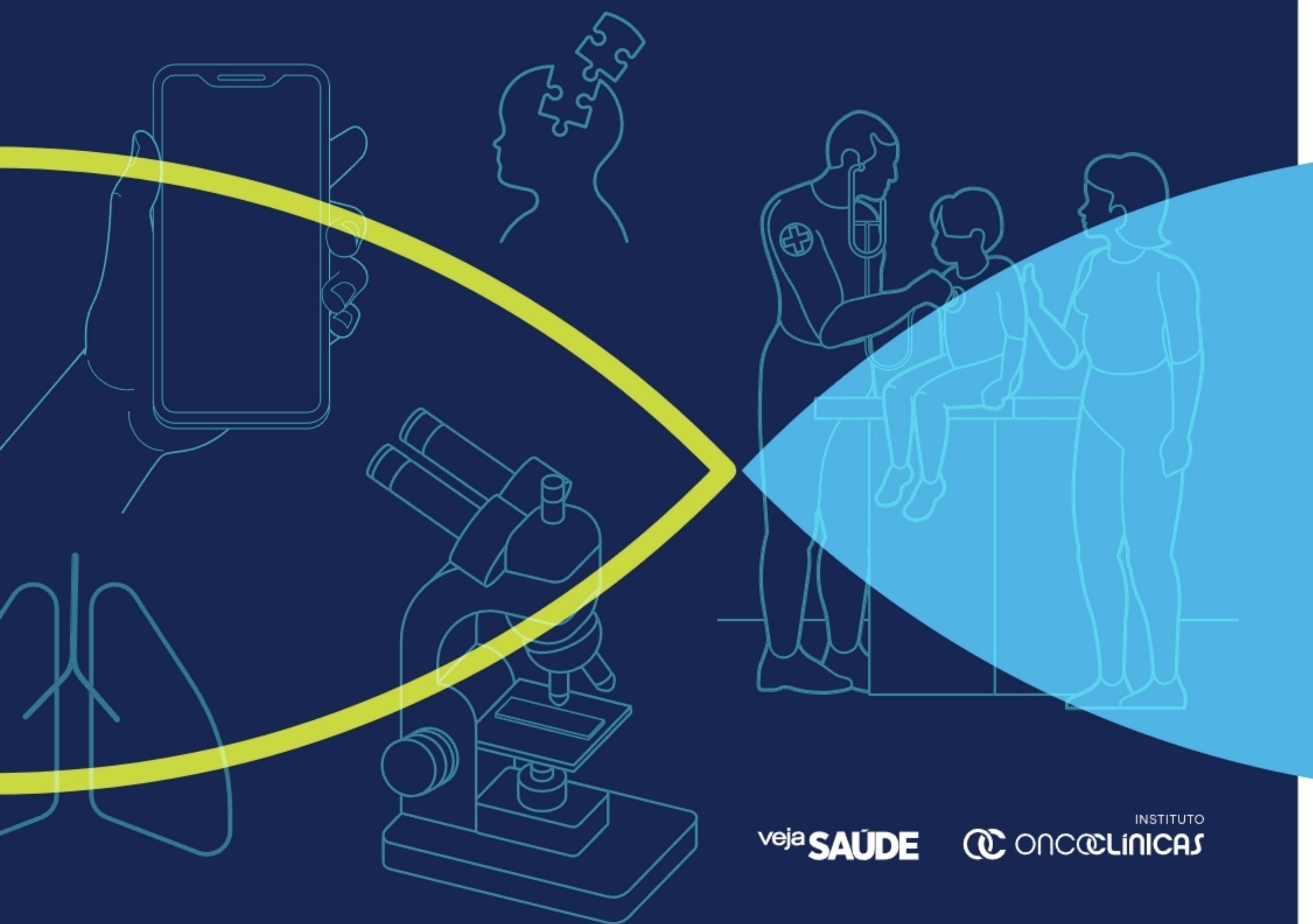
Para escolher, entre centenas de projetos submetidos de todas as regiões do Brasil, quais seriam os vencedores, convocamos um júri técnico, com alguns dos maiores nomes do setor. Os 40 jurados, di-

vididos pelas oito categorias da premiação, avaliaram os trabalhos segundo critérios como relevância e resultado, abrangência e aplicabilidade, capacidade disruptiva e emprego de tecnologias. A média das notas resultou nos campeões, anunciados em cerimônia realizada em Brasília.

Na edição de 2024, o prêmio foi encorpado, ganhando duas categorias, que destacam a importância da digitalização e de recursos que permitem a prática de uma medicina mais sustentável e acessível. Na primeira delas, Telemedicina e Plataformas Digitais, foram contempladas iniciativas voltadas a aprimorar a assistência remota e integrada. O trabalho vencedor, desenvolvido pelo Instituto do Câncer Infantil, no Rio Grande do Sul, foi a rede TeleOnco-ped, que se vale de ferramentas de telessaúde para agilizar e aperfeiçoar o atendimento de crianças e adolescentes com suspeita de um tumor.

Na outra categoria estreante, Inteligência Artificial na Transformação da Saúde, a oncologia também foi a área a erguer o troféu. O trabalho com a maior nota foi uma plataforma baseada em algoritmos que torna mais célere e preciso o diagnóstico de subtipos





veja **SAÚDE**

INSTITUTO  
**ONCOCLÍNICAS**

de câncer de mama — obra do Laboratório de Bioinformática do A.C.Camargo Cancer Center.

Na categoria Medicina Social, a premiação foi concedida a um programa de formação de professores de educação infantil das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste visando amplificar o diagnóstico precoce e o acolhimento adequado de crianças com autismo. Uma iniciativa do Instituto Jô Clemente que já rendeu frutos no Sudeste e agora é replicada, com sucesso, em outras regiões.

No pilar Engajamento e Empoderamento do Paciente, dedicado a projetos que visam estimular brasileiros e brasileiras a ter um papel mais ativo em sua própria saúde, o título ficou com um aplicativo de celular com instruções para o controle da incontinência urinária após a cirurgia da próstata, desenvolvido pelas universidades federais de Minas Gerais e Goiás. Solução na palma da mão!

Em Medicina de Precisão e Genômica, por sua vez, a láurea foi para a pesquisa de uma brasileira que, por meio de uma parceria entre instituições nacionais e americanas, conseguiu desvendar um dos principais mecanismos que permitem ao vírus da Covid-19

**Mais de 200  
trabalhos  
foram  
indicados à  
premiação  
neste ano.**

**Eles foram  
divididos em  
oito categorias  
e analisados  
por um time  
de 40 jurados  
no total**

escapar das células de defesa do organismo, o que abre caminho a novas estratégias terapêuticas.

A doença por trás da pandemia também foi o foco de outro trabalho vencedor, este em Prevenção e Promoção à Saúde. Um time do Instituto do Coração (InCor) e do Hospital das Clínicas de São Paulo criou um modelo preditivo e preventivo de sequelas da infecção, desenhado para antecipar a possibilidade de manifestações persistentes e potencialmente incapacitantes do quadro em pacientes internados.

Patógenos também estiveram na mira do estudo que ganhou a medalha de ouro na categoria Tecnologias Diagnósticas. Realizada na USP de Ribeirão Preto, a investigação de novos biomarcadores no sangue poderá render um exame mais rápido e eficiente para a hanseníase, ainda um problema de saúde pública no país. Por fim, em Terapias e Tratamentos Inovadores, o diploma coube a cientistas do Instituto de Física de São Carlos da USP, que tiveram a sacada de planejar uma abordagem baseada em nanotecnologia para atacar, pelo nariz, um dos tumores cerebrais mais agressivos. Engenhosidade, esforço, amor à causa: celebre os premiados de 2024. ➤





## A DESCOBERTA DO MECANISMO DE ESCAPE DO CORONAVÍRUS

Após perder o pai para a Covid-19 em meio à pandemia, a cientista Marcella Cardoso mudou sua linha de pesquisa para desvendar como o SARS-CoV-2 engana nossas células de defesa para se multiplicar e se expandir sem freios. Encabeçando uma parceria entre a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e instituições americanas como a Escola Médica de Harvard, onde deu continuidade ao seu pós-doutorado, a bióloga moveu mundos e fundos no laboratório até chegar à resposta. E, de fato, ela e sua equipe descobriram um dos principais mecanismos pelos quais o coronavírus escapa do sistema imunológico. “Identificamos uma proteína do patógeno que lhe possibilita evadir-se das células *natural killers* (NK), as assassinas naturais, que estão na linha de frente da nossa imunidade”, revela Marcella. O achado veio à tona após análises genômicas e de proteínas virais, bem como da avaliação de amostras celulares de pessoas com Covid-19 que haviam sido hospitalizadas no Brasil. “Conseguimos estabelecer uma associação entre a resposta imunológica e os desfechos entre aqueles pacientes que adoeceram”, conta a cientista. Suas conclusões não só reforçam o papel da vacinação — ora, estamos diante de um vírus que ludibria o sistema imune — como abrem caminho a estudos com novos antivirais. “E isso é importante se pensarmos que provavelmente enfrentaremos novas pandemias”, diz.

### Mecanismo de evasão da imunidade citotóxica mediada por NKG2D por coronavírus

**AUTORES:** Marcella Regina Cardoso, Jordan A. Hartmann, Maria Cecilia Ramiro Talarico, Devin J. Kenney, Madison R. Leone, Dagny C. Reese, Jacquelyn Turcinovic, Aoife K. O’Connell, Hans P. Gertje, Caitlin Marino, Pedro E. Ojeda, Erich V. De Paula, Fernanda A. Orsi, Licio Augusto Velloso, Thomas R. Cafiero, John H. Connor, Alexander Ploss, Angelique Hoelzemer, Mary Carrington, Amy K. Barczak, Nicholas A. Crossland, Florian Douam, Julie Boucau e Wilfredo F. Garcia-Beltran.

**INSTITUIÇÕES:** Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Harvard Medical School (EUA).

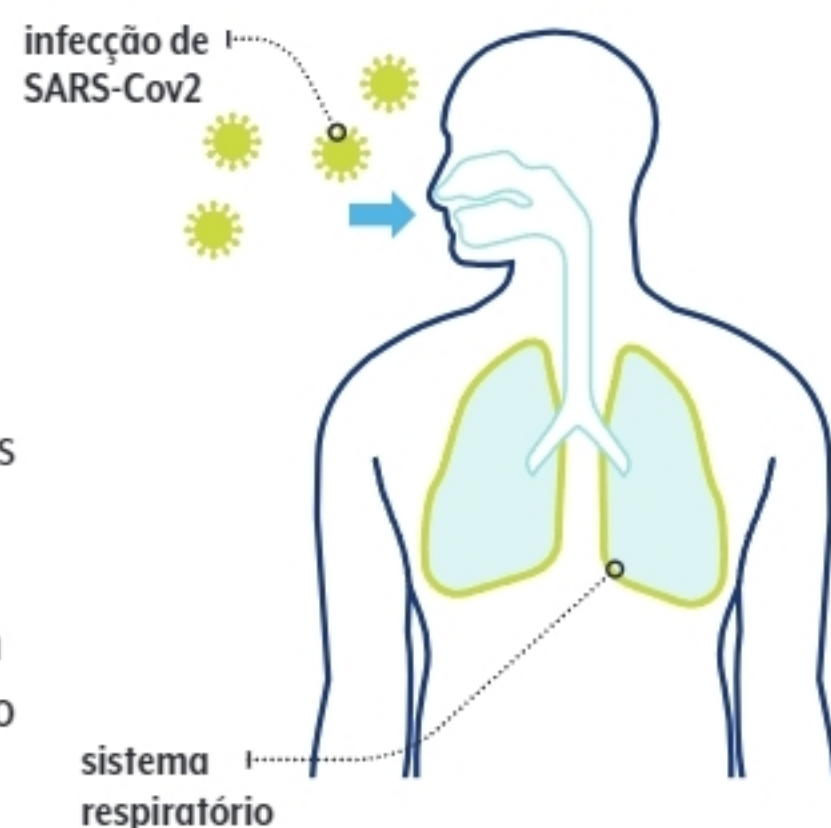
CÉLULA INFECTADA

### TRABALHO DE DETETIVE

Descoberta foi publicada numa das mais importantes revistas científicas

#### Peças de um quebra-cabeça

A pesquisa liderada pela cientista brasileira se baseou no mapeamento de genes e proteínas virais e na avaliação de células do sistema respiratório de brasileiros que haviam sido hospitalizados devido à Covid-19 na pandemia.



### RAIO X DO VÍRUS

O SARS-CoV-2 é de uma família viral que já havia aprontado antes. Os surtos de SARS (2002) e MERS (2012), mais circunscritos à Ásia, foram detonados por parentes do vírus pandêmico.



**29 900** nucleotídeos compõem a receita genética do vírus.



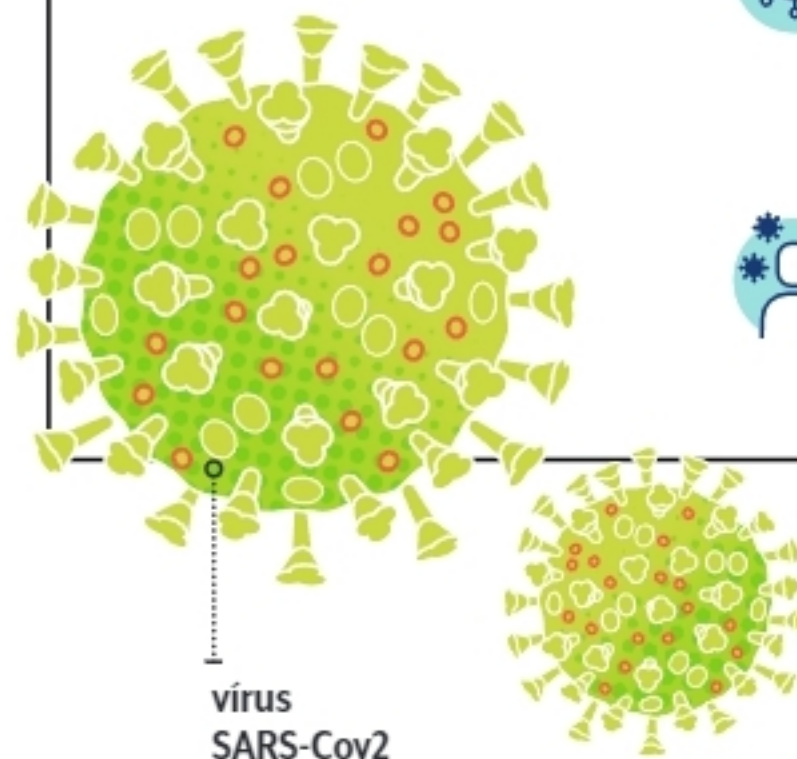
**10 MILHÕES** de cópias virais se formam na fase aguda da doença.



**7 TIPOS** de coronavírus podem infectar o ser humano.

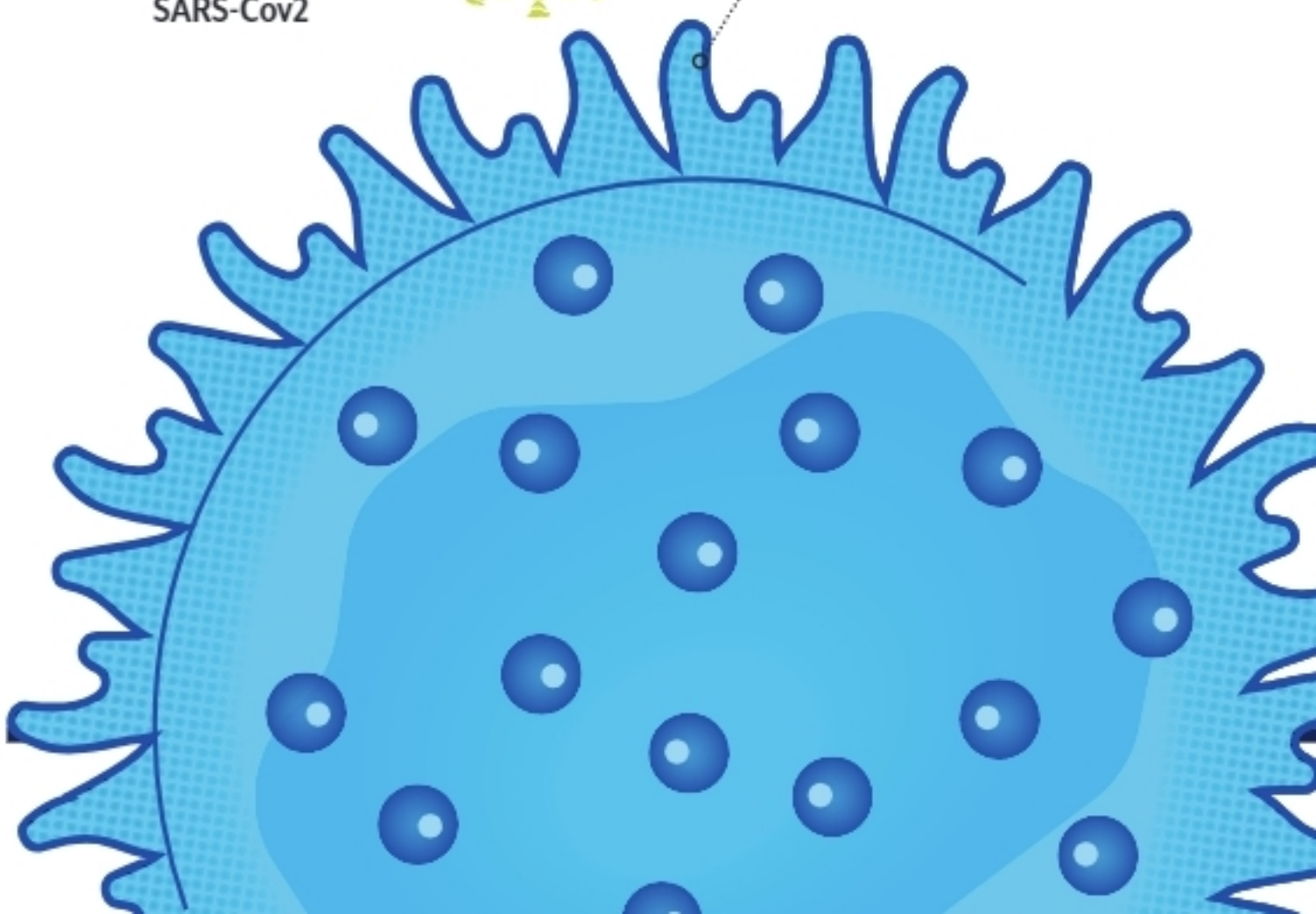


**775 MILHÕES** de pessoas tiveram Covid-19 até agora.

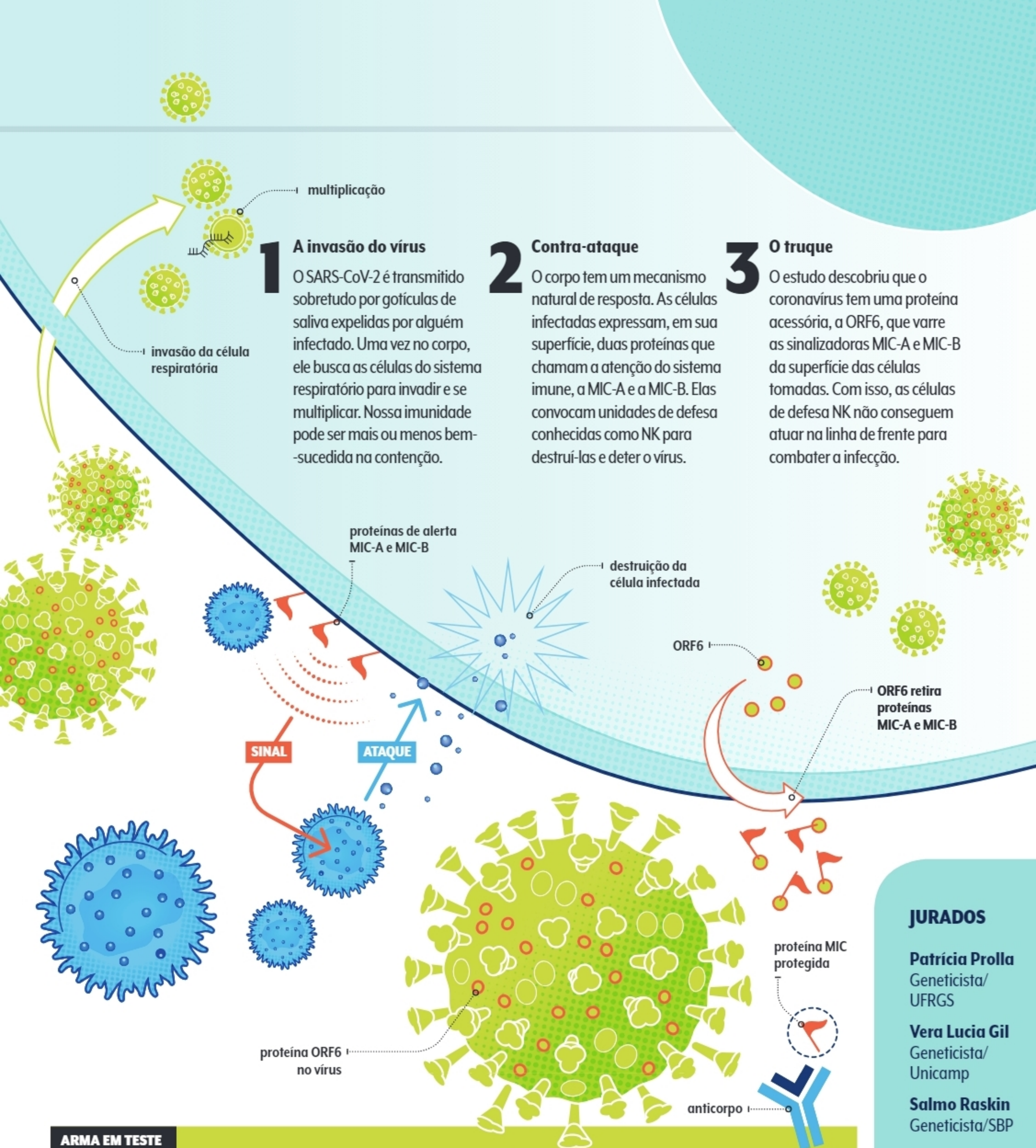


vírus SARS-Cov2

célula de defesa NK







#### ARMA EM TESTE



No laboratório, o grupo de Marcella observou que um anticorpo monoclonal já existente, mas ainda em fase experimental, é capaz de se ligar às proteínas MIC nas células

infectadas e impedir que a ORF6 possa tirá-las de lá. “O medicamento consegue inutilizar essa via de escape do vírus”, resume a pesquisadora. Um tratamento pode surgir daí.

#### JURADOS

**Patrícia Prolla**  
Geneticista/  
UFRGS

**Vera Lucia Gil**  
Geneticista/  
Unicamp

**Salmo Raskin**  
Geneticista/SBP

**Renato Cunha**  
Hematologista/  
Oncoclínicas&Co

**Ricardo di Lazzaro Filho**  
Geneticista/  
Genera





## À CAÇA DA HANSENÍASE COM UM EXAME DE SANGUE

A doença infecciosa, que persegue o ser humano desde a Antiguidade, ainda hoje é um problema de saúde pública para alguns países, incluindo o Brasil. Identificá-la o mais cedo possível é a chave para interromper a cadeia de transmissão e prevenir as lesões e sequelas. Hoje, esse processo é eminentemente clínico, quando já existem alterações na sensibilidade e na estrutura da pele. E a confirmação muitas vezes depende da baciloscopia, método que permite enxergar o patógeno no microscópio, ou da biópsia, uma técnica mais invasiva. Ocorre que nem sempre elas estão disponíveis nos postos do SUS. Esses obstáculos motivaram uma equipe da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP) a pesquisar biomarcadores presentes no sangue para descobrir mais rápido a hanseníase — antes mesmo de aparecerem os primeiros sinais. “Os testes atuais apontam positivo em cerca de 20 a 30% dos casos, quando a doença já está mais avançada, com risco de causar incapacidades físicas e deformidades”, explica o biomédico Filipe Rocha Lima, à frente do projeto. Para criar um novo exame, os pesquisadores avaliaram o potencial de anticorpos contra uma proteína específica da bactéria *Mycobacterium leprae*. Os resultados promissores já encorajam a preparação de um kit de baixo custo e fácil execução a ser empregado em unidades básicas de saúde (UBS) de todo o país. Esse é um passo significativo para a redução no número de contágios, infecções e reincidências da moléstia, que ainda é cercada de estigma e desinformação.

**Anticorpos anti-McIa como biomarcadores sorológicos na hanseníase: diagnóstico, avaliação de contatos e seguimento**

**AUTORES:** Filipe Rocha Lima e Marco Andrey Cipriani Frade.

**INSTITUIÇÃO:** Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP/USP).

## A META É O DIAGNÓSTICO PRECOCE

Método da USP tem potencial para ser aplicado em regiões com poucos recursos

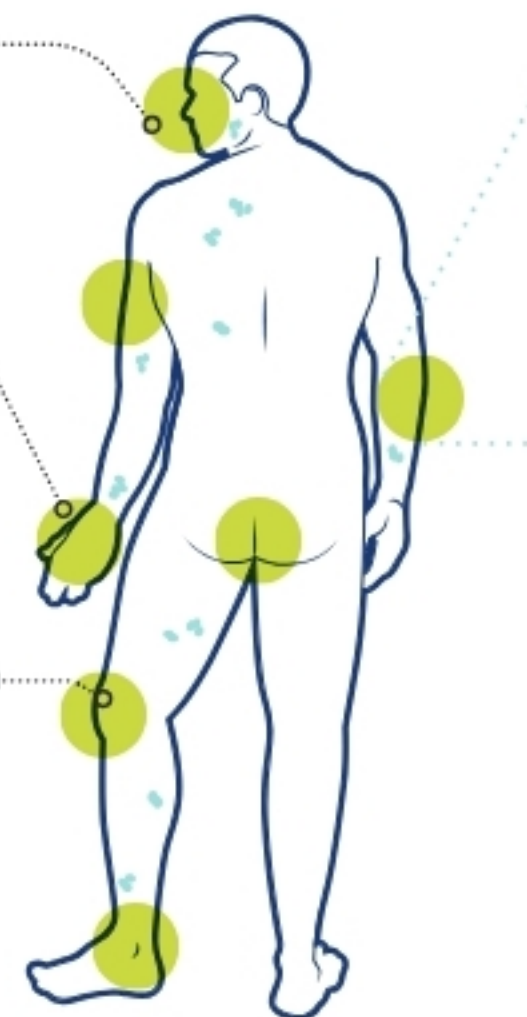
### Na lista de doenças negligenciadas

Mais frequente em populações de maior vulnerabilidade social, a hanseníase é transmitida por gotículas de saliva e secreções nasais. Pode ficar incubada por anos e se manifesta em lesões na pele, nervos periféricos, olhos e mucosa nasal.

Olhos e vias respiratórias superiores

Pele, em especial no rosto, nas orelhas, nas mãos, nos pés, nas nádegas e nas coxas

Nervos periféricos dos cotovelos, punhos, joelhos e tornozelos



**30 mil**

novos casos por ano no Brasil

Mato Grosso, Tocantins, Maranhão, Roraima, Piauí e Pernambuco têm o maior número de notificações.

**200 mil**

diagnósticos no mundo anualmente

Índia, Brasil e Indonésia, nessa ordem, lideram o ranking e concentram quase 80% dos registros globais.

### UM TESTE ABRANGENTE

A pesquisa direciona para a criação de uma ferramenta diagnóstica padronizada capaz de atender a diferentes objetivos



#### Diagnóstico rápido

Como a doença demora a dar sinais, detectar cedo reduz a transmissão e os danos.



#### Rastreamento endêmico

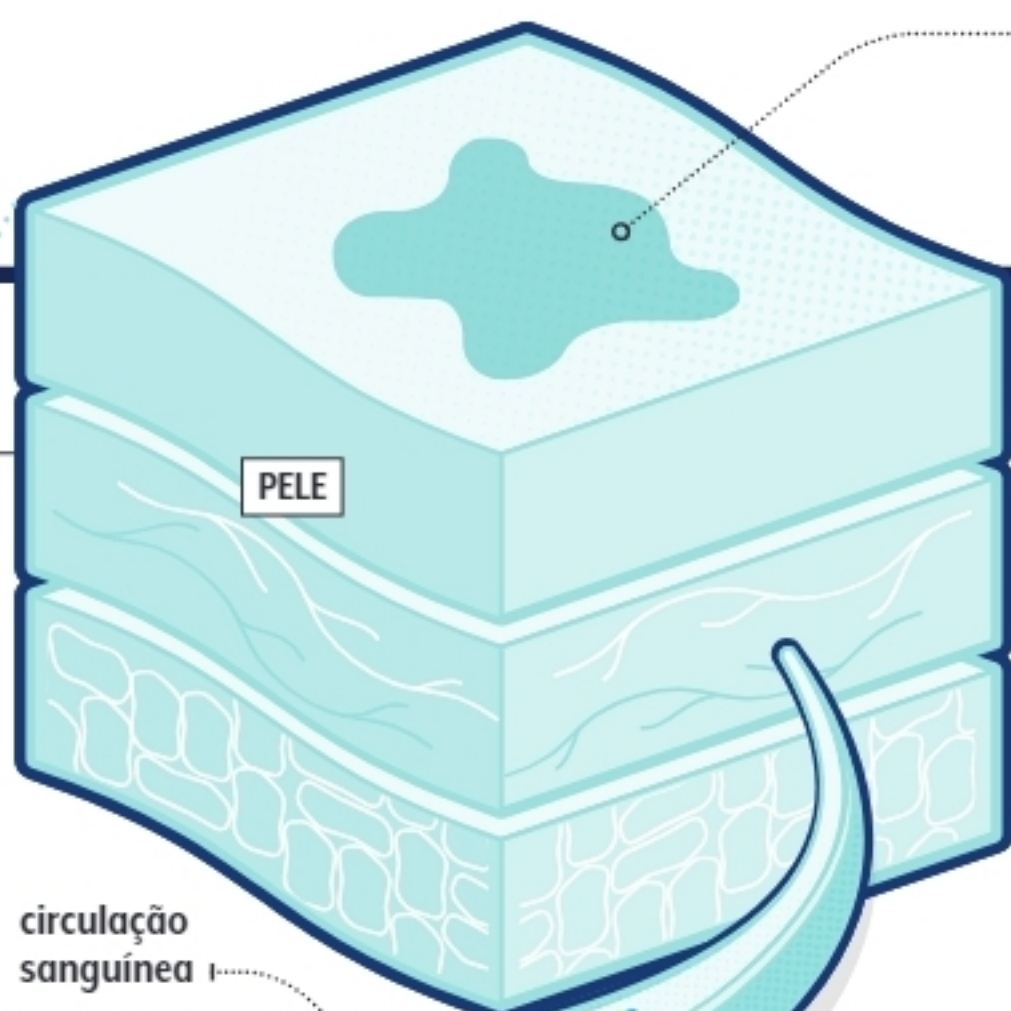
Testar populações de regiões de maior incidência ajuda a identificar grupos prioritários para tratamento.



#### Monitoramento de suspeitas

É possível avaliar regularmente quem apresenta o marcador da hanseníase, mesmo sem lesões.





### Na cola da doença

Para o estudo, 82 voluntários foram recrutados em Parnaíba, no Piauí, onde a hanseníase é considerada endêmica. Todos foram examinados para sinais sugestivos da doença e divididos em quatro grupos.

19 pacientes já tratados com hanseníase



26 novos diagnosticados



17 pessoas que conviveram ao menos seis meses com doentes



20 indivíduos saudáveis em área endêmica



proteína Mce1A na bactéria

*Mycobacterium leprae*

### Alvo selecionado

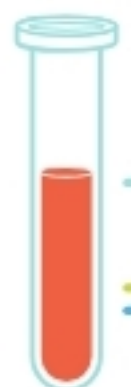
O sangue coletado foi analisado numa plataforma de reações chamada Elisa para mensurar a resposta dos anticorpos IgA, IgM e IgG contra a proteína Mce1A da bactéria. A estratégia demonstrou maior acurácia para detecção precoce do quadro.

anticorpo contra Mce1A

bactéria e Mce1A no sangue

### AGILIDADE E PRECISÃO

Os níveis dos anticorpos indicam se houve contato com o bacilo e se a doença já se instalou ou pode voltar



#### IgA positivo

É associado à mucosa e por isso se constitui como marcador de contato com a bactéria. Nos testes atuais, a porcentagem de resposta à Mce1A é de apenas 12%.

88% de resposta positiva à Mce1A



#### IgM positivo

É um indicador de doença ativa ou de pessoa com infecção subclínica, ou seja, ainda sem sintomas. A positividade aponta que é preciso monitorar.

3,6 vezes mais chances de estar infectado



#### IgG positivo

Resulta de contato prolongado e aparece em pacientes tratados. Se o IgM também for positivo, pode significar o retorno da doença.

89% de resposta positiva à Mce1A

Nos indivíduos saudáveis, os valores positivos para os anticorpos são até 20% mais baixos que nos demais grupos

### JURADOS

**Andreia Melo**  
Oncologista/Inca

**Julio Croda**  
Infectologista/  
UFMS

**Giovanni Guido Cerri**  
Radiologista/USP

**Alvaro Pulchinelli**  
Patologista/  
SBPML

**Geraldo Lorenzi Filho**  
Pneumologista/  
InCor





## NANOTECNOLOGIA PARA ADMINISTRAR MEDICAMENTOS PELO NARIZ

Apesar dos avanços terapêuticos, o prognóstico do glioblastoma, um tipo de câncer cerebral, ainda é um tanto limitado. Fora que a aplicação da quimioterapia-padrão, em geral via oral, exige altas doses, levando a efeitos colaterais como náusea, fadiga e constipação. Para driblar esse enroscado, cientistas do Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo (USP) buscaram um novo caminho para o tratamento. Eles desenvolveram nanopartículas associadas a membranas biológicas contendo o quimioterápico, permitindo, assim, que ele fosse aplicado pelo nariz. “Nanoestruturas facilitam o transporte direto para o sistema nervoso central e melhoram a captação pela mucosa olfativa”, explica a farmacêutica Natália Naddeo, coautora do experimento. Não só! A pesquisadora conta que eles utilizaram a capacidade de comunicação das células a favor da estratégia. “Isolamos membranas de células tumorais para recobrir as nanopartículas contendo o fármaco. Com isso, o tratamento tende a ser direcionado justamente para o local do tumor.” A plataforma, inédita, poderá reduzir os impactos indesejados da terapia e projetar-se como uma nova via, não invasiva e de fácil acesso, para atacar tumores cerebrais. Na visão dos especialistas, a invenção não só representa um passo significativo na luta contra o câncer como abre portas para futuras pesquisas na aplicação da nanotecnologia na medicina.

**Sistemas nanoestruturados bioinspirados e biomiméticos para administração via nasal: uma nova perspectiva para a terapia de glioblastoma**

**AUTORES:** Natália Noronha Ferreira Naddeo e Valtencir Zucolotto.

**INSTITUIÇÃO:** Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo (USP).

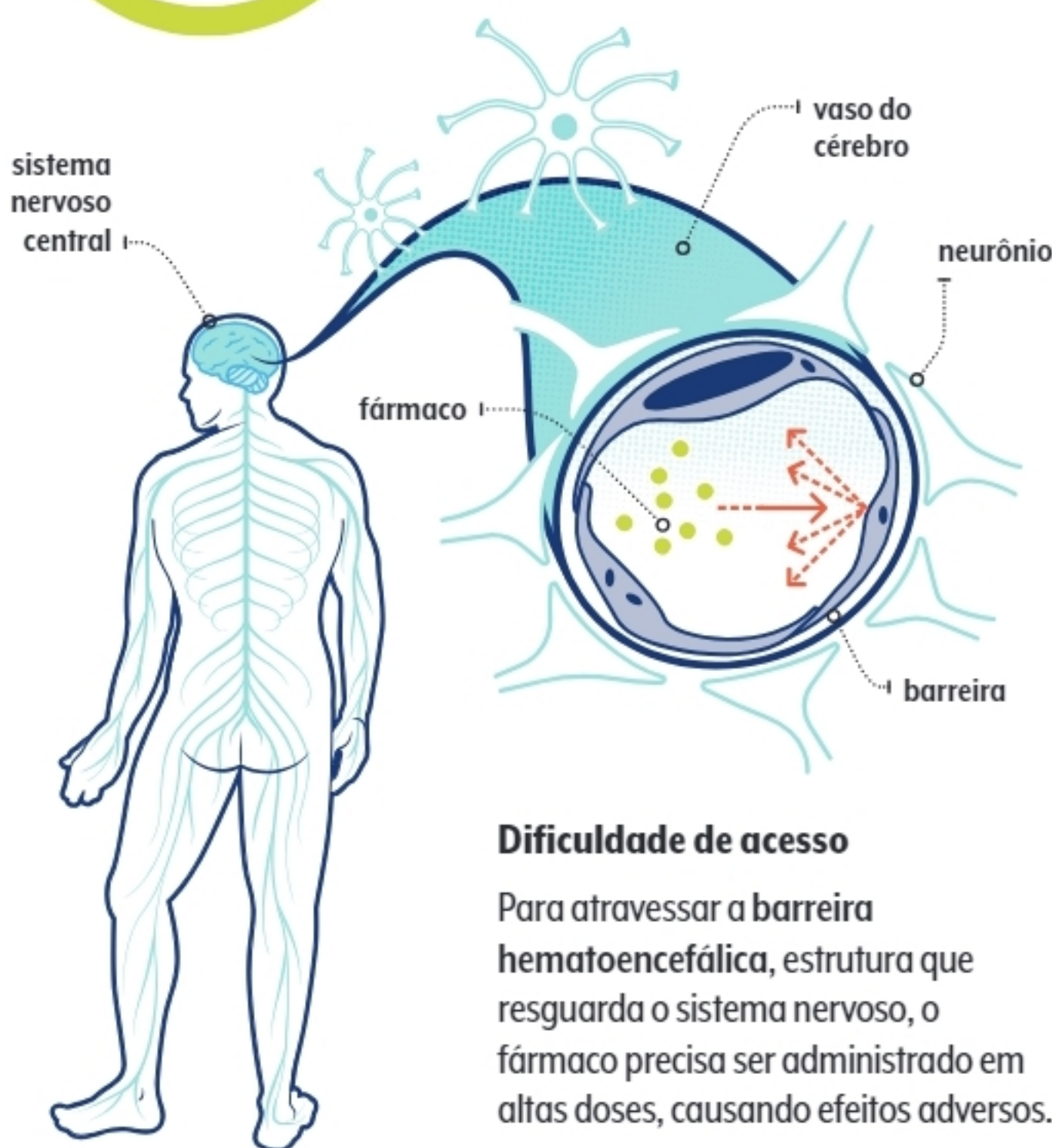
## NOVA VIA PARA ATACAR O CÂNCER

*Inovação possibilita terapia direcionada, mais seletiva e menos agressiva*



**77%** dos tumores no sistema nervoso central

são glioblastomas, um tipo de câncer cerebral cujo tratamento envolve cirurgia, radioterapia e uso de um quimioterápico oral.

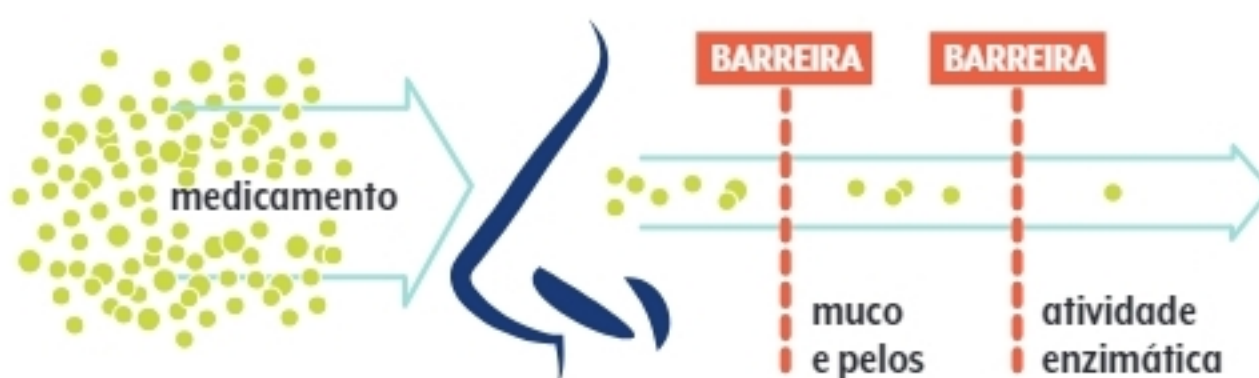


### Dificuldade de acesso

Para atravessar a barreira hematoencefálica, estrutura que resguarda o sistema nervoso, o fármaco precisa ser administrado em altas doses, causando efeitos adversos.

### E A ALTERNATIVA NASAL?

*A técnica enfrenta obstáculos, mas tem vantagens*



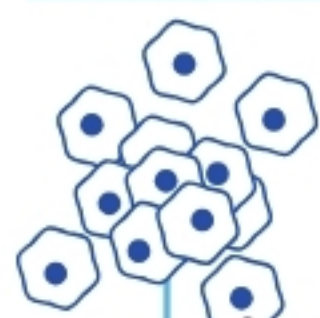
Na abordagem *nose-to-brain*, a terapia dribla a barreira hematoencefálica, porque a região olfatória tem nervos conectados ao sistema nervoso central. Mas o caminho não está livre de travas naturais, como muco e pelos.



## A SAÍDA É A NANOTECNOLOGIA

### MEMBRANA

### MEDICAMENTO



células tumorais  
membrana isolada

invólucro  
medicamento

NANOPARTÍCULA

entrada via nasal

nanopartícula

barreira transposta

## 1 Camuflagem

Nanopartículas contendo o quimioterápico foram recobertas por membranas celulares retiradas do tumor. Dessa forma, o conjunto é atraído para a região que tem a mesma estrutura, ou seja, o local do glioblastoma, preservando as células saudáveis do cérebro.

## 2 Transporte seguro

Testadas na mucosa nasal de suínos, muito semelhante à humana, as nanoestruturas conseguiram transpor as barreiras olfativas, protegendo o medicamento e mantendo sua configuração adequada.

## 3 Efeito confirmado

A capacidade de inibir o crescimento tumoral foi avaliada em experimento *in vivo*. Aplicado em ovos de galinha inoculados com células cancerosas, o sistema nanotecnológico se mostrou capaz de reduzir o tumor.

CÉREBRO

glioblastoma

nervo olfativo

mucosa

No futuro, nanopartículas em **spray nasal** poderão ser uma via não invasiva para debelar o câncer cerebral

### JURADOS

**Ricardo Cohen**  
Cirurgião/Hospital  
Oswaldo Cruz

**Clarissa Mathias**  
Oncologista/  
Oncoclínicas&Co

**Maria C. Izar**  
Cardiologista/  
Socesp e Unifesp

**Marcelo Valença**  
Neurologista/UFPE

**Dimas Covas**  
Hematologista/  
USP





## UM PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA REMOTA A CRIANÇAS COM CÂNCER

Com características diferentes dos tumores diagnosticados em adultos, o câncer infantil representa a principal causa de morte por doença entre crianças e adolescentes brasileiros, ainda que, em números absolutos, o problema não seja comum. Hoje, as taxas de cura podem superar 80% se o paciente for atendido no tempo certo. E aí mora um dos principais gargalos no enfrentamento dessas patologias no Brasil. O caminho até o diagnóstico pode ser longo e tortuoso, sobretudo na rede pública. “Uma criança com dor na perna, por exemplo, pode chegar ao pronto-socorro, ser encaminhada para a fila de consulta com o ortopedista, o que já pode demorar meses, e só depois ser direcionada à atenção especializada para, enfim, receber o diagnóstico correto”, expõe o pediatra Algemir Brunetto, superintendente do Instituto do Câncer Infantil (ICI), de Porto Alegre. A instituição, referência no estado, bolou uma solução para isso, a rede TeleOncoped. Trata-se de uma plataforma de telemedicina que ajuda a identificar casos suspeitos de câncer na linha de frente do atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS). O médico que está no posto ou no pronto-atendimento em cidades distantes do ICI pode se conectar diretamente com um especialista de lá. E, se for o caso, a família já é orientada a fazer os exames e procurar centros de referência para assistir a criança. O projeto deu tão certo que está sendo apresentado a outras regiões: lá na outra ponta, o Rio Grande do Norte se interessou em adotá-lo. “Ele é totalmente reproduzível. Temos a esperança de que se instale em escala nacional”, diz Brunetto.

**TeleOncoped: fortalecendo a rede assistencial de oncologia infantojuvenil do Rio Grande do Sul**

**AUTORES:** Algemir Lunardi Brunetto, Virgínia Tafas da Nóbrega, Amanda da Fontoura San Martin e Valéria Gerbatin Braz Foletto.

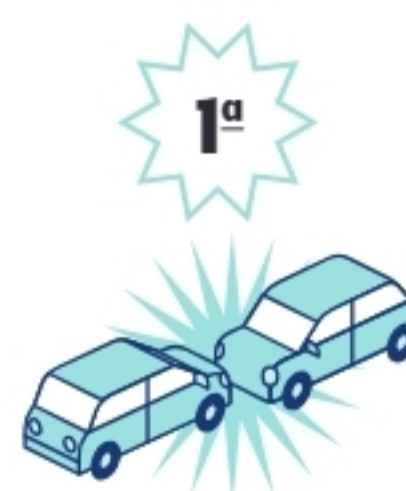
**INSTITUIÇÃO:** Instituto do Câncer Infantil (ICI).

## CENTRO DE OPERAÇÕES A DISTÂNCIA

*Como funciona o projeto gaúcho que inspira outros estados*

### A doença em crianças e adolescentes

Apesar de não serem muito prevalentes, os diversos tumores que podem atingir crianças e adolescentes são a principal causa de morte por doença na faixa etária de 0 a 19 anos. Só perdem para acidentes.



**1ª**  
**ACIDENTES DE TRÂNSITO**  
Mais de 3 mil mortes ao ano



**2ª**  
**CÂNCER**  
2 280 mortes ao ano

### IMPACTO NA PRÁTICA

*Projeto conseguiu alcançar crianças de várias partes do Rio Grande do Sul*



**45**  
**municípios**

gaúchos participaram, fazendo ao menos uma consultoria a distância com a central do ICI, localizada na capital, Porto Alegre.



municípios já atendidos no estado



**145**  
**crianças e adolescentes**

foram atendidos com auxílio da telemedicina e tiveram seus sintomas avaliados por especialistas em câncer infantil.

**24%**

**dos atendimentos**

iniciais se confirmaram como câncer. E 60% das crianças encaminhadas ao oncologista de fato apresentavam a doença.



**58%**

**dos pacientes**

tinham idade entre 11 e 15 anos, a faixa etária mais comum entre os atendimentos realizados.





## 1 Na linha de frente

Famílias procuram unidades de saúde quando a criança apresenta algum sintoma. Se o profissional que a atende desconfiar de câncer, pode entrar em contato com uma central de atendimento.



ATENDIMENTO PRESENCIAL



### ENCAMINHAMENTOS SALVAM VIDAS

As crianças que precisavam de atendimento especializado foram encaminhadas em um tempo médio de oito dias. Sem o projeto, poderiam ser meses entre consultas e exames.

## REDE INTEGRADA

Plataforma oferece soluções de ponta a ponta



### Consultoria

Os especialistas ficam de plantão para atender por telefone, WhatsApp ou pelo próprio site. Os casos são registrados em um aplicativo.



### Rede digital

No ambiente virtual, é possível carregar exames e imagens. E o site também disponibiliza material informativo sobre sinais e sintomas do câncer infantil.



### Capacitação

O pessoal do ICI criou, junto com o sistema de atendimento, um ambiente de ensino profissional. Mais de 3 mil pessoas já se formaram pela plataforma.

## 2 Conexão com especialistas

Na central, médicos oncologistas pediátricos estão à disposição para sanar dúvidas por telefone, pedir exames e encaminhar a criança para um centro de referência, se for o caso.



CENTRAL DE ESPECIALISTAS

Entre os principais sintomas dos cânceres infantojuvenis, estão dores persistentes, anemias que não passam, hematomas e sangramentos...

## JURADOS

**Adriana Mallet**  
Médica/SAS Brasil

**Luana Araujo**  
Infectologista/  
Hospital Israelita  
Albert Einstein

**Carlos Eduardo Barra Couri**  
Endocrinologista/  
USP Ribeirão Preto

**Jesse Lopes**  
Oncologista/  
Oncoclínicas&Co

**Chao Lung Wen**  
Médico/  
Associação  
Brasileira de  
Telessaúde





## A PLATAFORMA INTELIGENTE QUE DETECTA E PERFLA O CÂNCER DE MAMA

A capacidade de identificar com precisão o tipo de tumor é fundamental para a personalização do tratamento, aumentando inclusive o potencial de resposta e remissão da doença. A realização de testes moleculares para esse fim, porém, exige equipamentos e profissionais especializados, nem sempre acessíveis em centros médicos pelo país afora. E se tivéssemos um sistema confiável e automático capaz de apontar se o câncer de mama tem um perfil específico que vai interferir na eleição terapêutica? Aí reside o potencial de um trabalho do A.C. Camargo Cancer Center. Os cientistas empregaram a inteligência artificial (IA) para desenvolver uma plataforma apta a captar os biomarcadores HER2, que indicam um câncer de mama com tendência a se proliferar rapidamente. “A princípio essa avaliação é feita de forma manual pelo patologista, que analisa a lâmina da biópsia no microscópio, atribuindo pontuação de 0 a 3+”, diz Israel Tojal, líder do Laboratório de Bioinformática da instituição. “Os resultados 2+ são considerados duvidosos e passam por teste imuno-histoquímico para confirmar se são positivos ou negativos”, detalha. A diferenciação é importante porque, de acordo com a expressão da HER2, os casos são candidatos ou não a medicamentos específicos que têm como alvo a proteína — e, desde 2022, a classe HER2-Low, que inclui subtipos anteriormente considerados negativos, também se beneficia desses fármacos. “Usar a IA para prever o status diretamente da lâmina melhora a eficiência do fluxo na rotina clínica e amplia o número de pacientes com acesso ao tratamento adequado”, afirma Tojal.

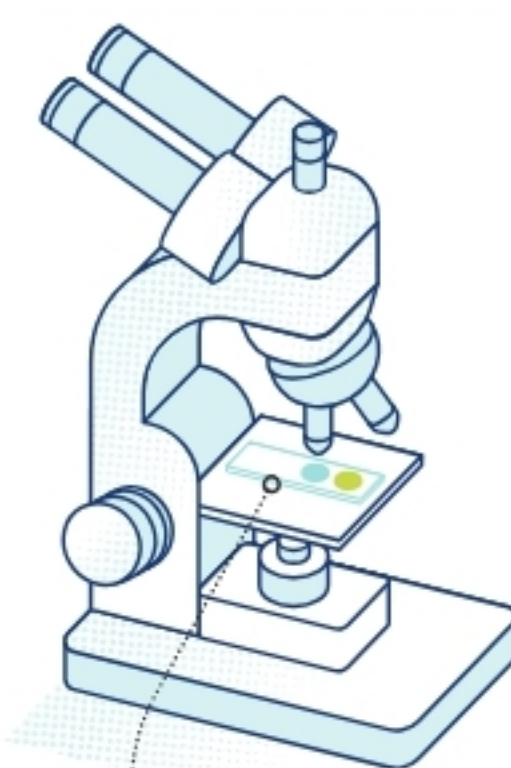
### Desenvolvimento e validação de uma plataforma de inteligência artificial para detecção de HER2 em câncer de mama

**AUTORES:** Renan Valieris, Luan Martins, Alexandre Defelicibus, Adriana P. Bueno, Cynthia Osório, Dirce M. Carraro, Emmanuel Dias-Neto, Rafael Rosales, José Márcio B. de Figueiredo e Israel Tojal da Silva.

**INSTITUIÇÃO:** A.C. Camargo Cancer Center.

## ANÁLISE AUTOMÁTICA E EFICIENTE

O propósito é agilizar diagnósticos e diminuir erros de interpretação



biópsia

### O que é HER2

Proteína presente na superfície das células que regula o crescimento de tecidos epiteliais. Em níveis alterados, pode dar origem a tumores.

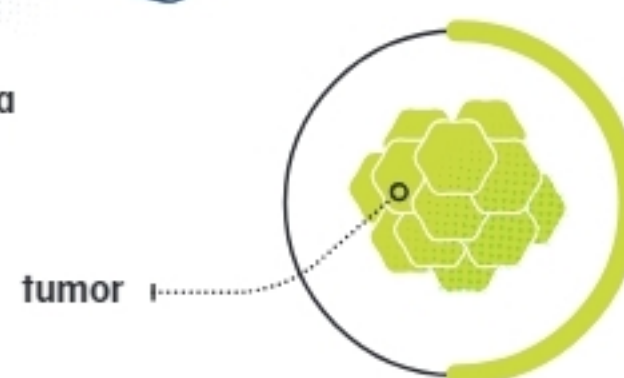
receptor HER2



célula normal



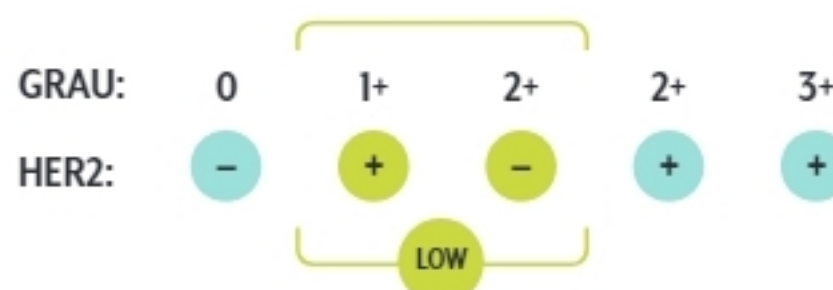
célula HER2+



tumor

### Atualização no subtipo

Antes só pacientes HER2 3+ e 2+ cujos testes adicionais após biópsia resultavam positivos se beneficiavam de tratamento com terapias-alvo. Agora há uma nova classificação, o HER2-Low, que inclui 2+ com teste adicional negativo, além do 1+.



**50%**  
dos casos  
que eram  
classificados  
como HER2  
negativo  
na verdade  
expressam  
baixos níveis  
da proteína e  
passaram a  
compor o grupo  
HER2-Low.

### AS APTIDÕES DOS MODELOS DE IA

Tecnologia torna processo mais célere e menos sujeito a equívocos



#### Consistência

A padronização na detecção e quantificação de HER2 reduz o viés da subjetividade e aumenta a precisão dos diagnósticos.



#### Eficiência e rapidez

A agilidade no processo de análise de lâminas é crucial para iniciar o tratamento e melhorar o prognóstico.

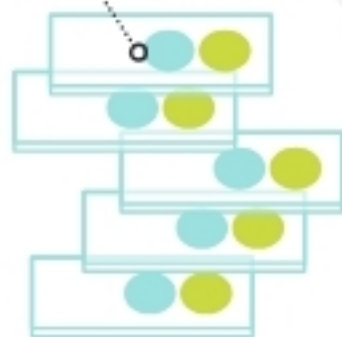


## AS ETAPAS DO ESTUDO

### 1 Associação de status

Imagens de exames foram incluídas no sistema com as respectivas informações sobre o tipo de HER2 do diagnóstico (positivo, negativo ou low) previamente avaliado por teste imuno-histoquímico.

lâminas de laboratório

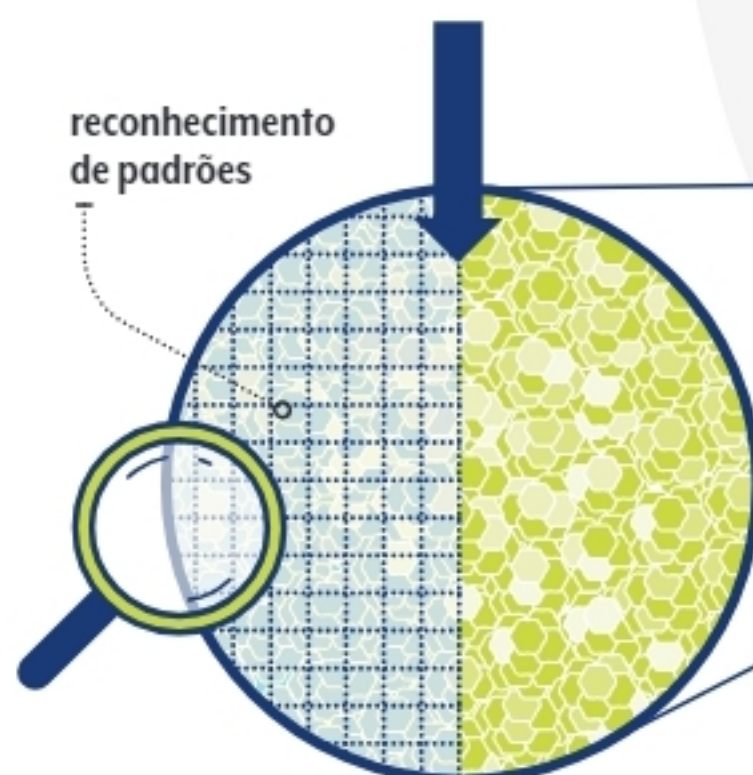


**1 447** imagens digitalizadas a partir de lâminas obtidas no diagnóstico

### 2 Aprendizado de padrões

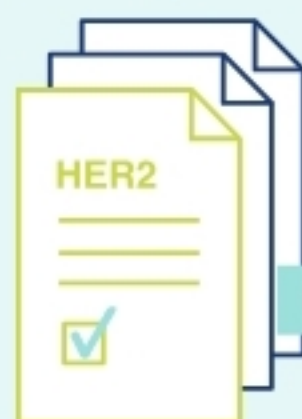
O algoritmo foi treinado a reconhecer características não perceptíveis pelo olhar do patologista, diretamente do exame histológico, sem a necessidade de um teste adicional.

reconhecimento de padrões



### 3 Resposta rápida

A predição é concluída em segundos. Foram desenvolvidos e validados seis modelos de inteligência artificial para distinguir o subtipo de HER2 em diferentes cenários.



resultado

negativo  
low  
positivo

Dados de **1 351** pacientes com câncer HER2 foram usados para o desenvolvimento dos modelos

tumor

linfonodos



#### Custo-efetividade

Reduz tempo dos especialistas e uso de reagentes, o que é especialmente útil diante de recursos limitados.



#### Personalização

Identifica pacientes que respondem bem a terapias-alvo, garantindo que recebam tratamento adequado.



#### Aprimoramento

O modelo aprende com novos dados, melhora sua eficácia ao longo do tempo e contribui para a evolução do conhecimento médico.



#### Ampliação de acesso

É uma alternativa viável para a análise de HER2 em regiões onde há escassez de patologistas experientes.

## JURADOS

**Rodrigo Dienstmann**  
Oncologista/  
Oncoclínicas&Co

**Mariana Perroni**  
Intensivista/  
Google Health

**Jefferson Fernandes**  
Neurologista/  
Soc. Int. de  
Telemedicina

**Gustavo Guimarães**  
Urologista/BP-SP

**Bianca Pascual**  
Cirurgiã/  
Oncoclínicas&Co



## APLICATIVO MELHORA O CONTROLE DA INCONTINÊNCIA APÓS CIRURGIA NA PRÓSTATA

Os escapes de urina costumam abalar a autoestima e a qualidade de vida dos homens que passam pela retirada da glândula quando ela é acometida por um câncer. Pensando em uma forma de aliviar essa situação e empoderar os pacientes, um time da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e da Universidade Federal de Goiás (UFG) formulou um aplicativo de celular que, por meio de recursos interativos e gamificação, ajuda na recuperação dos casos leves e moderados de incontinência urinária.

“Embora estejam previstos em lei, programas de reabilitação nem sempre estão disponíveis nos serviços de saúde”, observa a enfermeira Luciana da Mata, uma das idealizadoras da ferramenta. “Somos uma startup dentro da universidade tentando suprir essa lacuna com saúde digital”, resume. Batizado de IUProst, o software apresenta um protocolo de exercícios de treinamento do assoalho pélvico, além de vídeos tutoriais e compartilhamento de relatos de pessoas em situação similar. “A última versão, validada por especialistas, é de uso fácil e intuitivo. Os pacientes que já aderiram relatam redução das perdas e confiança para voltar com as atividades, inclusive as esportivas”, destaca Luciana. Os próximos passos preveem a disponibilização do aplicativo para iOS — por ora ele funciona no sistema Android.

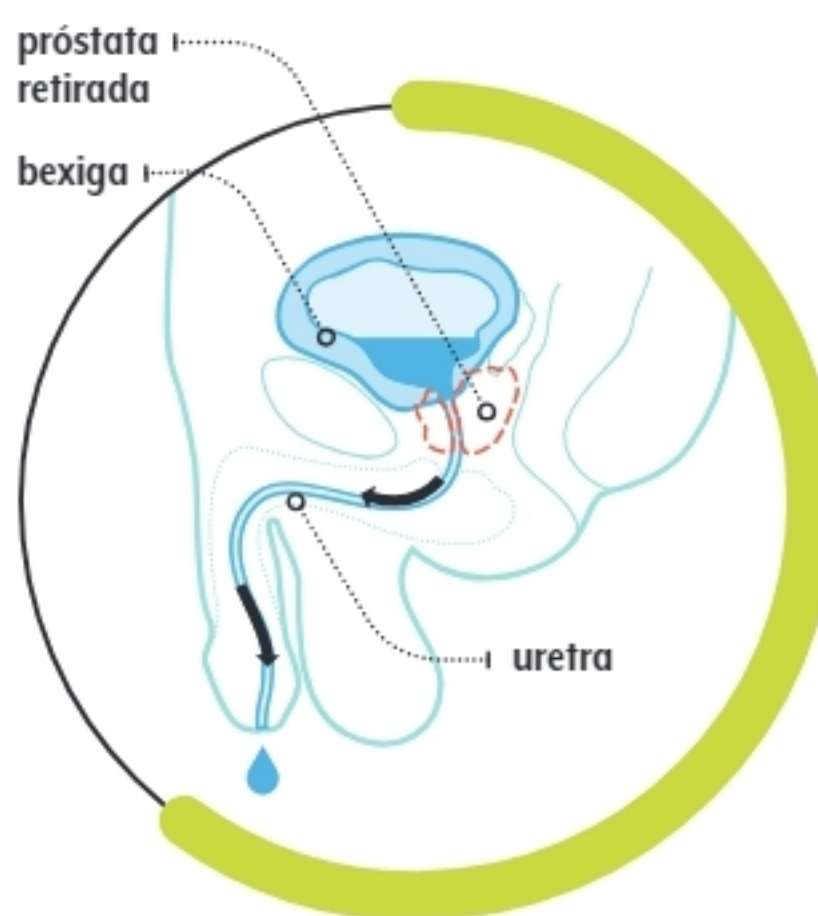
**IUProst 2.0 - Aplicativo mHealth para controle da incontinência urinária decorrente do tratamento cirúrgico para o câncer de próstata**

**AUTORES:** Adriana F. Machado, Anna Júlia G. Batista, Cissa Azevedo, Fabrícia E. Baia Estevam, Filipe M. de Souza dos Anjos, Heloisa Helena de A.S. Pinheiro de Britto, Hugo Miranda de Oliveira, Larissa A. Caputo Figueiredo, Lívia Cristina de R. Izidoro, Luciana Regina F. da Mata, Marília Alves Hoffmann, Matheus Brito Martin, Noeli A. Pimentel Vaz e Sérgio Teixeira de Carvalho.

**INSTITUIÇÕES:** Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Universidade Federal de Goiás (UFG).

## INTERAÇÃO E MOTIVAÇÃO

Ferramenta digital contempla treinamento muscular e dicas para rotina



**60%**  
dos homens

que passam pela retirada cirúrgica da próstata, glândula logo abaixo da bexiga, apresentam incontinência urinária. A reabilitação é um desafio para o paciente e o sistema público.



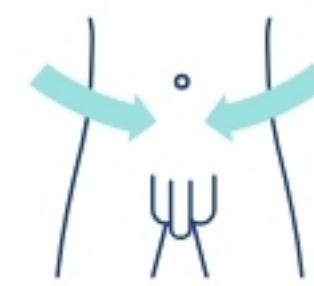
**3 mil**  
downloads  
do aplicativo

foram realizados, entre 2022 e junho de 2024, por pacientes em potencial e profissionais de saúde.



Mais de  
**1 000**  
usuários  
cadastrados

A maior parte homens entre 50 e 70 anos. O software foi desenvolvido para smartphones e tablets.



**80 mil**  
exercícios  
registrados

desde o lançamento. O treino é feito sentado, deitado, de pé e andando, duas semanas em cada posição.

## AUTOGESTÃO DO CUIDADO

Elementos de gamificação incorporados ao aplicativo possibilitam uma experiência interativa e incentivam a adesão ao tratamento



Você ganhou  
**50 PONTOS!**

### Desafios e recompensas

O cumprimento de metas, com pontuação na conclusão dos exercícios e possibilidade de comparar os resultados com as semanas anteriores, motiva o paciente a seguir o planejamento.





### Boas-vindas e questionário

Ao se cadastrar, o indivíduo informa idade, peso, altura e dados de saúde. Responde também sobre sintomas urinários, situações em que ocorrem os escapes de xixi e seus impactos na qualidade de vida.

**8 semanas**  
é o tempo mínimo de adesão recomendado. É possível avaliar os ganhos e seguir por mais tempo, se for o caso



### Fortalecimento muscular

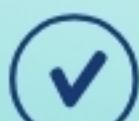
O programa é composto de exercícios de contração pélvica com repetições e intensidades diferentes, para praticar três vezes ao dia, pela manhã, à tarde e à noite.

Nome do Usuário

SEMANAS DE TRATAMENTO

1 2 3 4 5 6 7 8

PRÁTICAS DO DIA



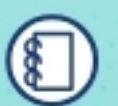
Manhã



Tarde



Noite



O software oferece a possibilidade de comunicação direta com especialistas da área, via WhatsApp e redes sociais, para esclarecer as dúvidas

10:34 ✓✓

### MEU DIÁRIO

O registro auxilia a personalizar e acompanhar a evolução



Consumo de líquidos ingeridos a cada 24 horas



Frequência miccional, com data, horário e volume eliminado



Episódios de perda urinária e de urgência de ir ao banheiro



Quantidade de absorventes, forros e fraldas utilizados



### Informação de qualidade

Uma seção voltada ao letramento traz conteúdos sobre o pós-operatório e o reconhecimento dos músculos do assoalho pélvico, além de dicas sobre hábitos para mitigar a incontinência.

### JURADOS

**Maísa Kairalla**  
Geriatra/SBGG

**Antonio Lancha Jr.**  
Educador físico/  
USP

**Cristiane Bergerot**  
Psicóloga/  
Oncoclínicas&Co

**Luciana Holtz**  
Psico-oncologista/  
Oncoguia

**Luis Fernando Correia**  
Médico/CBN



### Desempenho em cores

Uma seção resume a semana: vermelho indica que a prática foi incompleta; amarelo, que não houve a pausa recomendada entre os exercícios; e verde, que tudo foi feito conforme o protocolo.





## O MAPA PARA PREVENIR SEQUELAS DA COVID-19

No auge da pandemia, a unidade de terapia intensiva (UTI) do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (USP) tratou centenas de pacientes, foi referência para outros centros brasileiros e se tornou um polo de conhecimento científico. O trabalho na linha de frente, aliado ao desenvolvimento tecnológico, permitiu que um time da instituição elaborasse um software para detectar e prevenir a evolução de lesões pulmonares com potencial de deixar sequelas nas pessoas recuperadas da infecção. “Queríamos saber quem era o paciente que precisaria de exames mais caros e pouco acessíveis, como a tomografia computadorizada”, comenta o pneumologista Carlos Carvalho, do Instituto do Coração (InCor) da USP, coordenador do projeto. Para isso, os pesquisadores recorreram a programas de *machine learning* (aprendizado de máquina) para analisar dados de mais de 700 pacientes que passaram pela UTI, inclusive meses depois da alta. O programa de computador analisa quatro indicadores, obtidos em testes simples, baratos e rápidos. Combinados, eles dão uma nota de comprometimento pulmonar, e é essa pontuação que indica a necessidade da tomografia. A tecnologia foi ensinada a médicos de unidades básicas de saúde (UBS) para avaliar quais indivíduos estariam em risco de ter complicações pós-Covid. Além de criar o software, a equipe do InCor também mostrou que os problemas duradouros no pulmão são frequentes e exigem atenção médica.

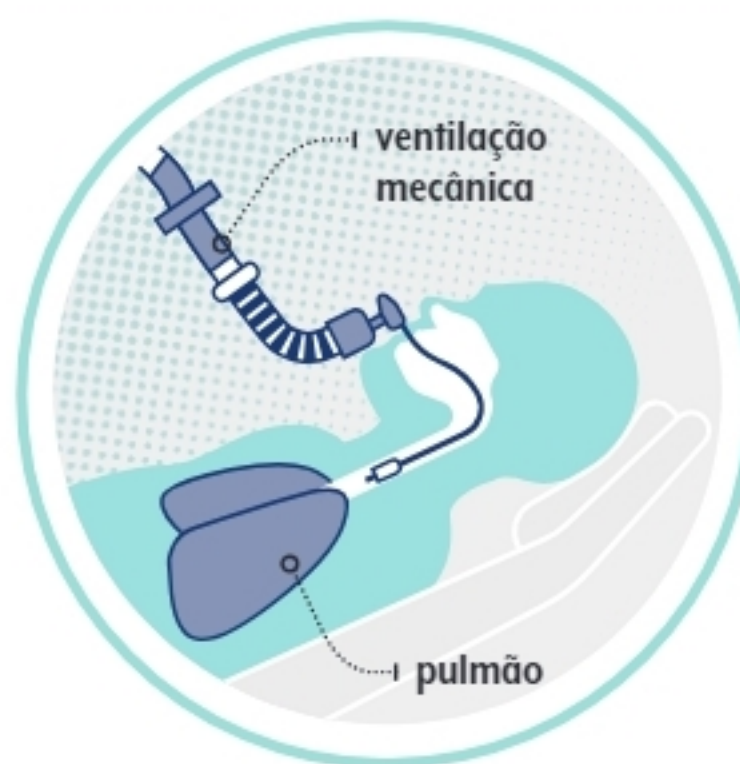
### Sequelas pulmonares em sobreviventes da Covid-19: modelo clínico preditivo

**AUTORES:** Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho, Celina de Almeida Lamas, Luis Augusto Visani de Luna, Rodrigo Caruso Chate, João Marcos Salge, Marcio Valente Yamada Sawamura, Carlos Toufen, Michelle Louvaes Garcia, Paula Gobi Scudeller, Cesar Higa Nomura, Marco Antonio Gutierrez, Bruno Guedes Baldi, Larissa Santos Oliveira Gois e Laura Sampaio de Moura Azevedo.

**INSTITUIÇÃO:** Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor/HCFMUSP).

## NO RASTRO DAS LESÕES PÓS-COVID

Iniciativa do InCor e da USP ajuda a lidar com complicações da infecção

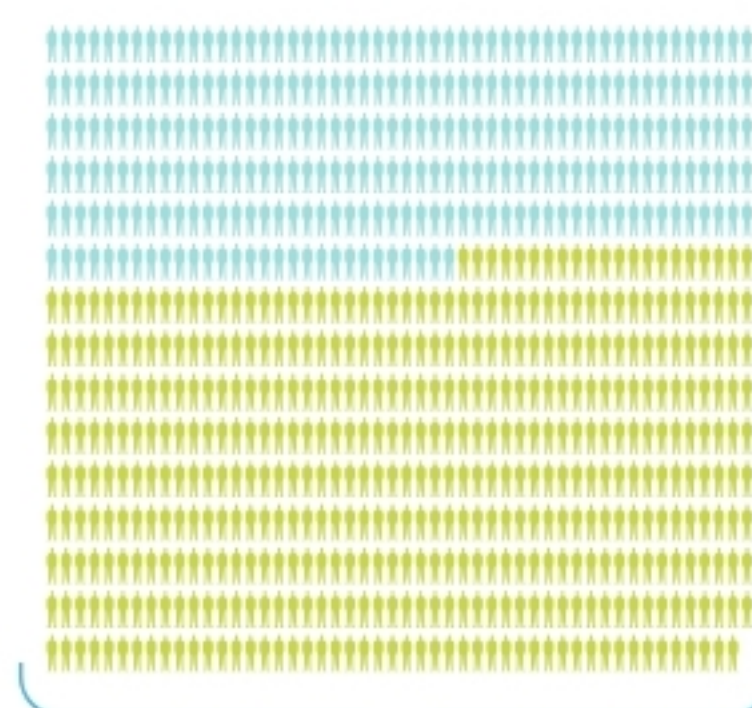


### Ventilação mecânica

A intervenção é feita no tratamento da Covid-19 grave em UTIs. Mais de 75% dos pulmões de quem passou por ela apresentam algum grau de comprometimento pós-alta.

### A CRIAÇÃO DO MODELO PREDITIVO

Os dados foram analisados por um refinado sistema tecnológico



**749**

**pacientes que tiveram Covid-19**

e ficaram internados na UTI do Hospital das Clínicas de São Paulo foram convocados depois da alta para fazer exames que avaliavam o estado pulmonar.



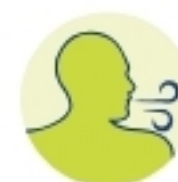
Questionário sobre dispneia



Raios X de tórax



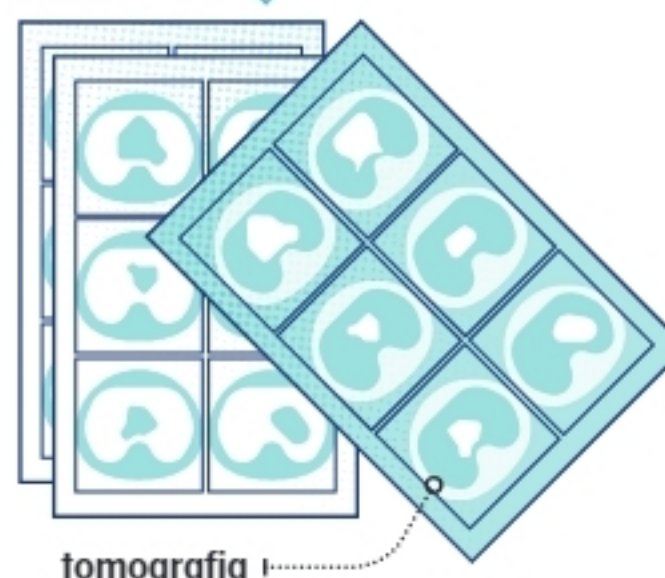
Oximetria



Espirometria

### Exames simples

Eles foram submetidos a testes baratos e rápidos, como medição do oxigênio no sangue. Pacientes com alterações em qualquer um desses parâmetros faziam uma tomografia.

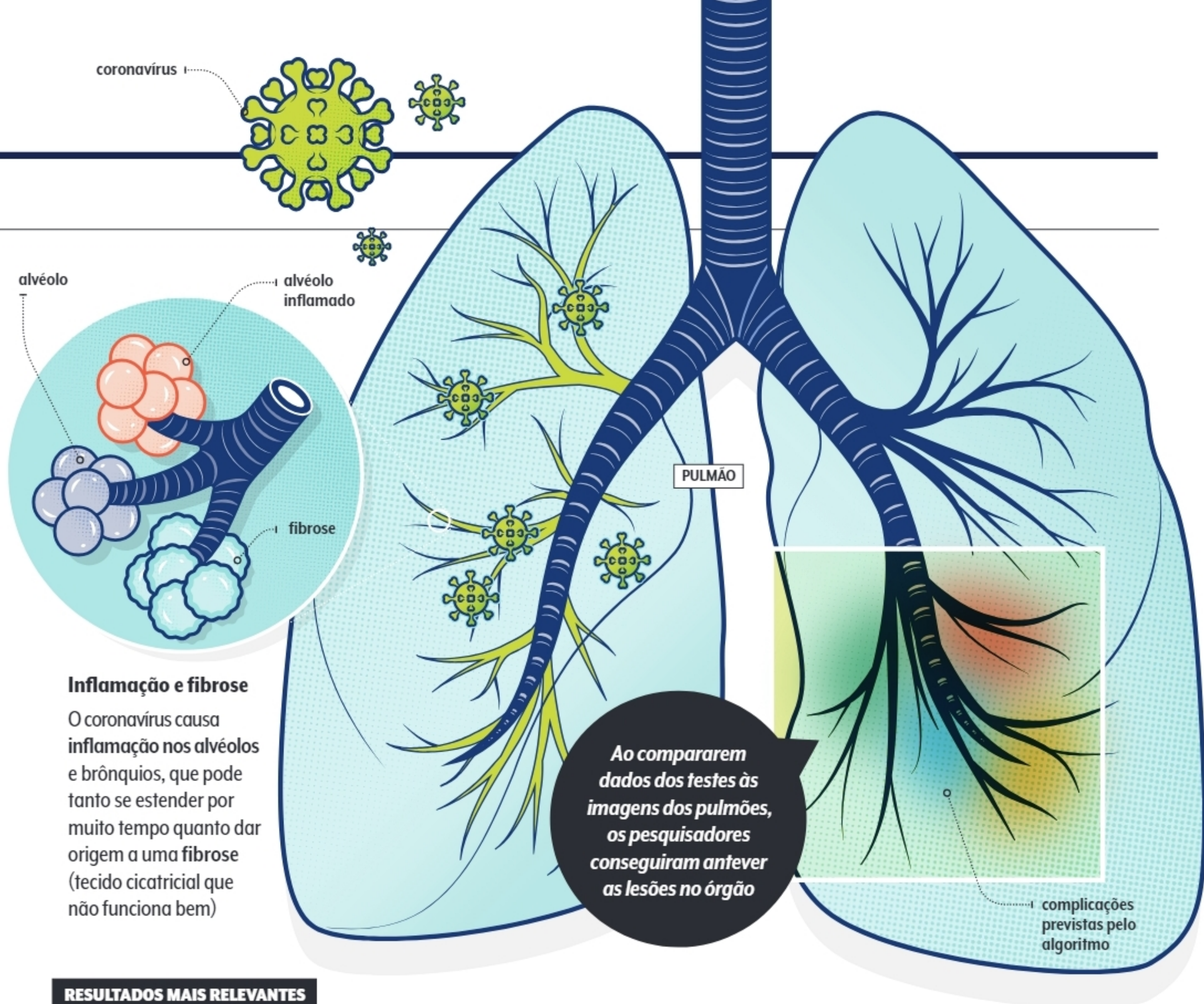


tomografia

### A sacada

Todos os dados eram enviados ao software. Um modelo matemático atribuiu pesos diferentes a cada um dos testes e chegou a uma equação que calcula o risco pulmonar e a necessidade da tomo.





### Inflamação e fibrose

O coronavírus causa inflamação nos alvéolos e brônquios, que pode tanto se estender por muito tempo quanto dar origem a uma fibrose (tecido cicatricial que não funciona bem)

*Ao compararem dados dos testes às imagens dos pulmões, os pesquisadores conseguiram antever as lesões no órgão*

### RESULTADOS MAIS RELEVANTES



**48%**

**dos pacientes tinham anormalidades no pulmão**

Tanto a formação de fibroses quanto processos inflamatórios persistentes, que exigiam tratamento para impedir o surgimento de sequelas.



**76%**

**possuíam alterações nos exames iniciais**

Boa parte dos participantes do estudo apresentava ao menos algum grau de alteração nos testes que justificou a realização da tomografia.



**85%**

**de eficácia do modelo preditivo**

Com base em uma equação, o programa foi eficaz em dizer quem precisaria do exame mais complexo a partir dos dados dos testes iniciais.

### JURADOS

**Mauro Fisberg**  
Pediatra/Unifesp  
e Instituto Pensi

**Antonio Egidio Nardi**  
Psiquiatra/UFRJ

**Mariana Laloni**  
Oncologista/  
Oncoclínicas&Co

**Bruno Halpern**  
Endocrinologista/  
Abeso

**Rosana Richtmann**  
Infectologista/SBI





## O PROJETO QUE CAPACITA PROFESSORES A IDENTIFICAR SINAIS DO AUTISMO

Ciente da importância das escolas na promoção do desenvolvimento neuropsicomotor, o Instituto Jô Clemente (IJC) deu um passo além e investiu na criação de um programa focado em aperfeiçoar o diagnóstico precoce do autismo e da deficiência intelectual na primeira infância. A formação de pedagogos do ensino público é um pilar da instituição desde 2016, quando a entidade lançou um projeto em parceria com as secretarias municipais de Educação e Saúde de São Paulo. Em 2024, com o Programa Sinais de Atenção na Primeira Infância, o IJC direcionou os esforços para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, fornecendo capacitação e ferramentas para identificar eventuais atrasos ou prejuízos ao neurodesenvolvimento. “Diante do volume crescente de pessoas diagnosticadas com transtorno do espectro autista, é pertinente prover aos profissionais que atuam nas creches e escolas o conhecimento sobre o tema”, ressaltava Edward Yang, gerente do Centro de Ensino, Pesquisa e Inovação do IJC. “Durante as atividades com as crianças, eles devem estar preparados para notar sinais que indiquem a necessidade de uma atenção multiprofissional e para saber como agir nesses casos”, prossegue. A iniciativa tem potencial para impactar mais de 14 mil professores por meio de ensino a distância. Com a replicação do conhecimento, a comunidade, os familiares e responsáveis por crianças de até 3 anos também passam a receber orientação, possibilitando que os pequenos sejam encaminhados o mais cedo possível aos serviços de saúde para obterem diagnóstico e tratamento apropriados.

### Programa Sinais de Atenção na Primeira Infância

**AUTORES:** Edward Yang, Kelly Cristina de Carvalho Freitas e Samanta Mazaroto Volpe.

**INSTITUIÇÃO:** Instituto Jô Clemente (IJC).

## CONHECER PARA CUIDAR MELHOR

O foco é promover a formação de quem trabalha com educação infantil



**2 milhões**

de pessoas são diagnosticadas no Brasil com transtorno do espectro autista (TEA), de acordo com o IBGE. A condição impacta o comportamento social, a comunicação e a linguagem.



Mais de

**2,6 milhões**

têm deficiência intelectual

no país, segundo o Censo. O transtorno envolve limitações cognitivas, com dificuldades de raciocínio, aprendizagem e adaptação.

### GRANDE ABRANGÊNCIA

Os números do Programa Sinais de Atenção



**20**

**idades em 3 regiões**

estão na fase inicial de implementação do programa destinado a profissionais de centros de educação infantil (CEIs).

**270**

**mil crianças de até 3 anos**

estão matriculadas no Norte, Nordeste e Centro-Oeste, o que representa 49% dos CEIs, segundo o Censo de 2022.

**24%**

**dos pedagogos ativos**

se concentram nas capitais dos estados das regiões contempladas, onde há carência de informações sobre autismo.





### Ensino a distância para ampliar o acesso

Ao entrar na plataforma [www.sinais.org.br](http://www.sinais.org.br) e fazer o cadastro, o pedagogo se habilita às 76 horas de conteúdo, além de pré e pós-testes para medir o progresso do aprendizado. A ferramenta conta ainda com plantão de dúvidas e suporte técnico.



### CONTEÚDO MULTIMÍDIA

Textos, vídeos e áudios abordam diferentes temas

- ✓ Bases teóricas do desenvolvimento infantil
- ✓ Aspectos e marcos do desenvolvimento cognitivo
- ✓ Desenvolvimento socioafetivo
- ✓ Desenvolvimento psicomotor
- ✓ Práticas pedagógicas na identificação de sinais atípicos
- ✓ Políticas públicas e de direitos para pessoas com deficiência
- ✓ Rede de proteção social

O tempo estimado para que o professor conclua o curso é de 40 dias úteis, com dedicação de em média 2 horas diárias

### DE OLHO EM DÉFICITS E ATRASOS

Notar os sinais é a chave para o diagnóstico precoce



#### Entraves na comunicação

Dificuldade em manter contato visual, de entender expressões ou linguagem corporal e de seguir instruções ou responder quando chamado pelo nome.



#### Habilidade social limitada

Resistência a interagir e compartilhar brinquedos e objetos com outras crianças ou adultos, preferindo atividades solitárias, de preferência sem contato físico.



#### Sensibilidade exacerbada

Reações extremas a estímulos como som alto, cheiros fortes, luzes brilhantes, calor ou frio. Texturas de alimentos e roupas também podem gerar incômodos.



#### Comprometimento neuropsicomotor

Atrasos em etapas como balbuciar, dizer as primeiras palavras, engatinhar ou andar. Por vezes há perda de marcos do desenvolvimento já adquiridos.

### JURADOS

**Gonzalo Vecina**  
Sanitarista/USP

**Cesar Eduardo Fernandes**  
Ginecologista/  
AMB e FMABC

**Jussara Otaviano**  
Enfermeira/C.U.  
São Camilo

**Bruno Ferrari**  
Oncologista/  
Oncoclínicas&Co

**Margareth Dalcolmo**  
Pneumologista/  
Fiocruz



# CORRA DO ***FIM DO MUNDO***





## Como é que fica a tão necessária prática de exercícios em meio a um clima cada vez pior, com ondas de calor e tanta poluição no ar?

texto CHLOÉ PINHEIRO com reportagem de LUCAS ROCHA  
design e ilustração LAURA LUDUVIG

**A** autora desta matéria é praticante ferrenha de atividade física. Nem sempre foi assim, mas, desde que peguei gosto pela coisa e ritmo, faça chuva, faça sol, bato ponto na academia, na piscina ou na ciclovia. Mas, no último mês de setembro, frente a altas temperaturas e à situação terrível das queimadas que deixaram o céu de São Paulo (ainda mais) poluído, me mordeu a dúvida. Será que eu deveria me exercitar mesmo assim? Fiquei aliviada em descobrir que havia pesquisadores prontos para responder à pergunta, embora ainda haja incertezas em torno do assunto.

O que os brasileiros viveram recentemente, vale esclarecer, foi uma situação atípica — mas que pode se tornar mais frequente se descuidarmos do meio ambiente. Além dos poluentes emitidos pelos veículos e pelas indústrias, os moradores de áreas urbanas de diversas cidades passaram a inalar também os gases e partículas liberados nos incêndios em áreas rurais e florestais do interior paulista, do Centro-Oeste e da Amazônia. As plumas gigantescas de fumaça tomaram o continente, cobriram o céu de cinza e penalizaram a respiração. “No estado de São Paulo, houve uma multiplicação em pelo menos seis vezes da concentração de material particulado [um tipo de poluente] no ar”, calcula o pneumologista Ubiratan de Paula Santos, chefe do Departamento de Doenças Respiratórias Ocupacionais e Ambientais do Instituto do Coração (InCor) da Faculdade de Medicina da USP.

O médico estuda há décadas os efeitos dessa sujeira atmosférica no organismo e já publicou trabalhos mostrando que os atendimentos em prontos-socorros para tratar doenças cardíacas aumentam conforme caem os indicadores de qualidade do ar. Soma-se a isso o fato de que nosso planeta está cada vez mais quente, com o clima pendendo aos extremos, inclusive no quesito umidade relativa do ar. Durante semanas, municípios brasileiros ficaram mais secos do que o deserto do Saara — lá, aliás, choveu acima da média, uma amostra grátis das mudanças climáticas. Afinal, devo correr nesse (ou desse) fim de mundo? ➤

### EFEITOS DE CURTO PRAZO

Exposição a calor e poluição pode exigir atenção médica

#### CALOR



##### Desidratação

O impacto mais conhecido e preocupante das altas temperaturas: pode inclusive levar à morte.



##### Coração

O estresse térmico atrapalha mecanismos de autorregulação do ritmo cardíaco.



##### Circulação

A desidratação torna o sangue mais viscoso, abrindo caminho a obstruções e coágulos.



##### Músculos

Eles também podem trabalhar sobrecarregados com calor e poluição.



##### Ressecamento

A pele se resente do calorão, em especial quando a umidade do ar está baixa.

#### POLUIÇÃO



##### Doenças infecciosas

A poluição irrita as vias aéreas e atrapalha os mecanismos de defesa contra vírus e bactérias.



##### Piora de doenças

Portadores de condições crônicas respiratórias e cardiovasculares devem ter cuidado extra.



##### Diabetes

Em dias poluídos, pode haver descontrole da doença e surgirem complicações.



##### Visão

Você deve ter sentido a secura e até uma sensação de que há areia nos olhos.



##### Mal-estar e cansaço

Com a respiração prejudicada, faltam disposição e oxigênio para o cérebro.



##### Infartos e AVCs

Tamanha bagunça no organismo aumenta o risco dos dois eventos extremos.



A relação entre atividade física e qualidade do ar — um índice atualizado em sites e aplicativos — sempre foi vista como uma balança. “De um lado, o exercício é reconhecido por sua enorme capacidade de reduzir a chance de adoecer por diversas causas, como doenças cardiovasculares e tumores. Do outro, a poluição aumenta o risco desses desfechos”, descreve o pneumologista Gustavo Prado, coordenador da Comissão de Câncer da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) e coordenador de pneumologia do Hospital Alemão Oswaldo Cruz, em São Paulo. Se o exercício pode balancear os efeitos nocivos dessa exposição, uma pulga atrás da orelha surge quando se leva em conta que, durante um treino, respiramos com mais intensidade. “O volume de ar inalado aumenta em até cinco vezes e, consequentemente, cresce a inalação de partículas que podem gerar malefícios ao organismo”, diz a fisioterapeuta Izabela Cozza, especialista em reabilitação esportiva.

Que sinuca, não? Bem, Izabela e Prado estudaram, na mesma época, o impacto dos poluentes em suas pesquisas de doutorado na USP. Constataram que, realmente, eles deflagram uma inflamação generalizada e diversas alterações que elevam o risco de problemas agudos e crônicos — a lista vai de infecções respiratórias a infarto, passando por câncer. São achados preocupantes, mas calma lá... Nas últimas décadas, os cientistas, antes focados ou na poluição em si ou nos exercícios, passaram a investigar a relação entre os dois. E a conclusão principal, para deixar claro de cara, é a de que é melhor se mexer do que ficar parado.

Sim, o exercício promove uma faxina nos vasos sanguíneos, tem ação anti-inflamatória e deixa o corpo mais condicionado para lidar com diferentes fontes de estresse, incluindo os poluentes. “Estudos em nosso laboratório demonstraram que mesmo pessoas não treinadas têm mais benefícios do que prejuízos ao se exercitar no ar poluído por até uma hora. Depois disso, a situação se inverte”, relata o educador físico Rômulo Bertuzzi, chefe do Departamento de Esporte da Escola de Educação Física da USP. Seu grupo de trabalho fez recentemente outra descoberta: a de que atletas experientes podem até ultrapassar esse limite temporal. “Analisamos ciclistas que pedalarão por mais de 50 quilômetros na ciclovia da Marginal Pinheiros e constatamos que, para eles, o benefício da atividade se mantém, como se o ar estivesse limpo”, detalha. Nos testes comandados por Bertuzzi, o nível de poluição da capital paulista era alto, acima do preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), mas, ainda assim, inferior ao de agora. E aí a coisa se complica: quanto maior a dose inalada, pior para o corpo. >

## CUIDADOS EM DIAS QUENTES E POLUÍDOS

*Como maximizar as vantagens dos exercícios e minimizar os riscos*



### Alimentação

Manter um cardápio equilibrado, com itens frescos e naturais, incluindo frutas, legumes e verduras, ajuda a manter o corpo nutrido e blindado.



### Traje

Em dias de calor intenso, não se esqueça de se vestir adequadamente, com roupas de tecido leve, que permitam circulação de ar, e com cores claras.



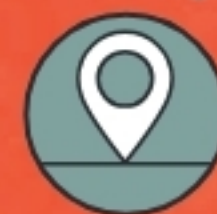
### Intensidade

Treinos nessas condições exigem mais do organismo. Portanto, preste atenção aos sinais de desgaste: cansaço, dor de cabeça, tontura... Se se sentir mal, pare.



### Hidratação

O corpo perde líquidos rapidamente. Capriche na água antes, durante e depois dos treinos. A depender da intensidade, considere bebidas específicas.



### Local

Com a qualidade do ar muito ruim, prefira ambientes fechados, como academias. Áreas verdes até são uma boa pedida, mas também podem estar poluídas.



### Horário

No meio do dia, a concentração de poluentes atinge seu pico. Prefira o início da manhã e a noite, depois do horário de pico dos congestionamentos.



### Vias

É nas avenidas que costumam estar as ciclovias e calçadas boas para corrida, mas, quanto mais longe dos carros, melhor para os pulmões.





Fonte: **Guilherme Dilda**, médico do esporte da Clínica Careclub e do Palmeiras



O patologista Paulo Saldiva, professor da USP, é uma referência na medicina brasileira, e uma de suas áreas de atuação é justamente o estudo das repercussões da poluição na saúde humana. Também é conhecido por ser um ciclista inveterado. Nas últimas semanas, porém, tem preferido pedalar nos extremos do dia, horários de menor concentração de poluentes, que também são suas horas vagas, diga-se. “Com o tempo muito seco e poluído, não é conveniente se exercitar entre 10 e 17h, e o ideal seria evitar a atividade ao ar livre ou fazê-la em horários fora dos picos de trânsito e longe de avenidas”, ensina o especialista. Situações como as vividas no auge das queimadas entre agosto e setembro, ou a combinação constante de temperaturas altas e baixíssima umidade do ar, podem virar uma bomba-relógio até mesmo para pessoas bem condicionadas. “Todo mundo que treina na rua deve ter sentido algum desconforto ou uma dificuldade maior de cumprir suas metas”, nota Saldiva.

A principal razão para isso é um poluente chamado material particulado fino, o MP2,5. “Ele representa o que não foi queimado adequadamente, e funciona como um Sedex, carregando para o fundo do pulmão uma série de moléculas nocivas, como os hidrocarbonetos”, explica o professor. No órgão, essas substâncias químicas desatam uma resposta do sistema imune. “Mas a poluição não é uma bactéria ou um vírus, então essa defesa não funciona tão bem. O resultado é um processo inflamatório que pode progredir e acabar reduzindo a capacidade de barrar patógenos reais”, detalha o pesquisador Ubiratan Santos.

De fato, os pulmões são os alvos mais afetados, mas tais poluentes ainda interferem em terminações nervosas importantes, que se conectam com o sistema nervoso autônomo, o mesmo que rege os batimentos cardíacos e a pressão arterial. A sujeira invisível ativa a rede de nervos que alerta e prepara o corpo para situações de emergência — e reduz a atividade do circuito que faz a regulação oposta. “Esse desequilíbrio abre caminho a arritmia, angina e infarto”, sintetiza Gustavo Prado. Além disso, observa o pneumologista, as partículas finíssimas caem na corrente sanguínea e podem causar um processo parecido em outros órgãos. Nas artérias, desestabilizam as placas de gordura que tendem a recobrir os vasos sanguíneos com o avançar da idade. Esse descolamento, por sua vez, pode ser o estopim para um ataque cardíaco ou AVC.


Mesmo que o indivíduo treinado não sinta danos agudos do material particulado fino, as consequências de longo prazo assustam. A exposição assídua eleva o risco de câncer de pulmão e de bexiga. É por tudo isso que, a partir de certo nível de poluição, indivíduos com doenças crônicas, como diabetes, hi-

pertensão, insuficiência cardíaca e problemas respiratórios, a exemplo de asma e bronquite, são orientados a evitar exercícios ao ar livre. Mesmo se a condição estiver controlada e o tratamento em dia. É que o risco de descompensação é alto. Tal cautela se aplica aos idosos, apesar de não existirem investigações específicas sobre a relação entre atividade física, qualidade do ar e saúde nessa fase da vida.

Agora, numa situação calamitosa, como a enfrentada pelos brasileiros nos últimos meses, o alerta se estende até aos mais saudáveis e experientes. A **qualidade do ar** — um índice que vale a pena conhecer melhor daqui pra frente — deve ser o fiel da balança na conta do risco-benefício. Assim como a temperatura e a umidade do ar. “Quando o clima está seco, respiramos mais pela boca, o que aumenta a entrada de poluentes, sem falar que desidratamos mais rápido, o que também aumenta a resposta inflamatória”, pontua Saldiva. Só que nada disso, de novo, é desculpa para ficar totalmente parado. Salvo raras exceções, quase sempre é possível e recomendado se exercitar — tomando os devidos cuidados, claro. A recompensa é ganhar fôlego para encarar qualquer cenário apocalíptico no horizonte. Eu tô dentro, e você? ●

O ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR	
Ele dá uma ideia do nível de poluição e pode ser visto na internet	
PONTUAÇÃO	SIGNIFICADO
0 a 50 (verde)	Ar bom: exercícios ao ar livre liberados para todos
51 a 100 (amarelo)	Ar aceitável: é possível realizar atividades ao ar livre, mas pessoas vulneráveis devem tomar cuidado
100 a 150 (laranja)	Ar ruim: pessoas de grupos de risco devem treinar em locais fechados
151 a 200 (vermelho)	Ar muito ruim: todo mundo deve tomar precauções
Acima de 200 (roxo)	Ar péssimo: ninguém deve fazer exercícios (nem em locais fechados)





*Máscaras do tipo N95 podem ajudar a filtrar a sujeira no ar, mas o uso durante o exercício costuma ser desconfortável*

## O QUE ESTAMOS RESPIRANDO?

*Conheça os principais poluentes no ar*

### **MP2,5**

Partículas minúsculas, que penetram nos pulmões e se espalham pela corrente sanguínea, com diversos prejuízos.

### **Monóxido de carbono**

Surge da queima dos combustíveis fósseis e pode gerar danos cognitivos e respiratórios.

### **Ozônio**

Formado a partir do contato de outros poluentes com o sol. Tem ação pró-inflamatória e afeta os pulmões.

### **Dióxido de nitrogênio**

Altas concentrações estão associadas a crises de doenças respiratórias e alérgicas.

### **Dióxido de enxofre**

Gerado na queima de combustíveis fósseis por veículos e indústrias, também ataca o sistema respiratório.



# NAS TRAMAS DA **ADOLESCÊNCIA**

*Enquanto pais encaram desafios para dialogar com os filhos, os jovens sentem que seus problemas não são ouvidos. Mas dá para chegar a um acordo nessa fase turbulenta da vida*

texto LUCAS ROCHA design e ilustração LAURA LUDUVIG  
foto PHOTOGRAPHER, ANNA FRANK e AARONAMAT/GETTY IMAGES





“**T**ive pensando em me mudar, sem te deixar pra trás, yeah!” Durante anos, a canção imortalizada na voz de Chorão, da banda Charlie Brown Jr., foi tema de uma série de TV voltada a desbravar os caminhos, as alegrias e os perrengues da adolescência. Por mais de duas décadas, *Malhação*, da TV Globo, fez parte dos fins de tarde e do imaginário do brasileiro, o que só enfatiza quanta história para contar essa efervescente etapa da vida tem... Ela chega sem nenhuma cerimônia, não pede licença e traz, como diz a música, uma série de transformações. No corpo, uma explosão de hormônios. Na mente, novas emoções, descobertas, dilemas e atos de rebeldia — a ponto de os adultos a chamarem, jocosamente, de aborrescência. Convém, no entanto, deixar os clichês de lado e mergulhar com profundidade nesse período pelo qual todos nós passamos ou vamos passar — um convite que se estende a toda a família. Há bons motivos: nunca pais e filhos mais jovens se envolveram em tantos conflitos e dramas psicossociais. Sim, a realidade anda superando a ficção.

Na puberdade, as mudanças parecem acontecer todas ao mesmo tempo, mas a natureza, sábia como é, orchestra um encadeamento de eventos. Os primeiros sinais de despedida da infância são claros. As meninas começam a desenvolver as mamas e despontam em estatura. A seguir, surgem pelos em lugares novos, o corpo passa a adquirir curvas e a produzir mais suor e oleosidade na pele. O ciclo se fecha com o amadurecimento dos órgãos genitais e a chegada da primeira menstruação, a menarca. Já os meninos apresentam um desabrochar mais discreto. Curiosamente, o primeiro indício é o crescimento dos testículos. É preciso pontuar que isso preocupa muita gente, pois o pênis, em si, só termina de se formar mais pra frente (alguns acham até que ele encolheu!). Para os rapazes, a aceleração do crescimento, o estirão, acontece um pouco mais tar-

de. Por isso, é comum encontrar salas de aula com garotas mais altas e alunos mais baixos. Contudo, entre a partida e a linha de chegada, o processo de crescimento é mais intenso para eles, que ainda experimentam os percalços da sudorese, a mudança de voz, a primeira ejaculação e o aumento dos pelos.

O médico Benito Lourenço, chefe do Instituto da Criança e do Adolescente do Hospital das Clínicas de São Paulo, detalha que a puberdade feminina costuma ter início entre os 9 e os 10 anos, enquanto a masculina dá as caras em torno dos 10 aos 11. “É um fenômeno rápido, que dura de três a quatro anos, e pode causar certa angústia, porque é comum um descompasso entre corpo e mente”, afirma o hebiatra, um dos poucos médicos especialistas em adolescência no país. As dúvidas também se multiplicam. “Elas vão da irregularidade do ciclo menstrual aos episódios de ejaculação durante o sono”, exemplifica Lourenço.

Não é moleza, mas pode complicar. Paula de Almeida Galvani, de 16 anos, de Guarulhos (SP), vivenciou o início dessas transformações em um dos momentos mais complexos da história: a pandemia de Covid-19. Entre 2020 e 2021, a doença nova e desafiadora fechou escolas, restringiu a circulação de pessoas e despertou um monte de sentimentos cujos impactos ainda são elucidados pela ciência. Diante de um mundo recluso, contar com uma irmã 11 anos mais velha foi essencial para a estudante. “Por ela ter tido essa experiência antes, sempre contei com um apoio para saber o que fazer ou não”, relata Paula. “Questões que eu não sabia como tocar com a minha mãe eu levava para minha irmã.” Para a jovem, ter um espaço aberto ao diálogo em casa fez a diferença. Por mais que fosse normal hesitar sobre o que e quanto se abrir. “Como era tudo novo para mim, eu me perguntava se iriam entender ou não o que estava passando e que tipo de solução poderiam dar”, conta. Mas os filhos crescem e aprendem. Os pais também. ➤

## ONTEM E HOJE

A definição da adolescência como a conhecemos é relativamente recente. A ideia de um período específico da vida, entre a infância e a fase adulta, começa a ser construída no final do século 19. No livro *Adolescência e Errância* (Nau Editora), a psicanalista Luciana Gageiro detalha como a ética romântica e as transformações socioeconômicas contribuíram para a consolidação do conceito. E, no século 20, chamam a atenção fenômenos como a segmentação do ensino e o aumento do tempo de dependência dos pais. A adolescência se descola da infância e mantém distância da vida adulta.





## Filmes e animações ajudam a entender, com graça e humor, a gangorra emocional e hormonal da adolescência, caso de *Big Mouth* e *Divertida Mente 2*

Diante das mais diversas dúvidas que aparecem nesse período de amadurecimento, o acompanhamento médico ganha importância. O Brasil conta com pouco mais de 300 hebiatras, mas isso não deve ser um motivo de alarme. O pediatra tem plena capacidade para dar continuidade aos cuidados mesmo após a saída da infância. Além disso, novos personagens podem entrar para o elenco nessa temporada, como ginecologistas, urologistas, endocrinologistas e psicólogos. Aos pais e cuidadores, cabe um exercício: estimular a autonomia no cuidado com a saúde, o que significa observar, ouvir mais e apoiar no que for preciso. Aos poucos, o adolescente deve assumir o lugar de protagonista nas consultas. Isso inclui lidar com documentações, relatar as próprias queixas ou sintomas, além de trazer questionamentos pertinentes. “Adolescentes compõem um grupo heterogêneo, e é necessário ter um olhar atento às diferenças individuais”, afirma Alda Elizabeth Iglesias, presidente do Departamento Científico de Medicina do Adolescente da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP).

### No singular e no plural

A adolescência é uma etapa universal, vivenciada por qualquer ser humano, ainda que seu significado tenha sofrido alterações ao longo dos séculos e das culturas. Questões de desenvolvimento corporal e psíquico, contudo, são fatores que pouco mudam de geração em geração, como avalia a médica da SBP: “Todos os jovens precisam de cuidados

básicos no que diz respeito a sobrevivência, companheirismo, redes familiares e sociais, educação pedagógica etc.” O que muda é o jeito de lidar com um mundo em constante transformação, um processo acelerado pelos avanços da tecnologia que repercute em diversas esferas da vida. Na era digital, as informações circulam em alta velocidade, de maneira superficial e com um volume cada vez maior de conteúdos. Esse bombardeio, despejado pelo celular ou computador, já se faz sentir: pesquisas sugerem uma diminuição expressiva na capacidade de se concentrar, focar e memorizar. “Observamos uma redução na habilidade de ler com criticidade e aprender de forma profunda. Há mais desatenção, menos profundidade e toda uma sobrecarga mental”, analisa Alda.

A preocupação não se restringe ao consultório médico. Pais, professores e psicólogos comungam dela. Tanto é que a proibição dos celulares nas escolas está no centro das discussões no país. Enquanto o Ministério da Educação articula um projeto voltado ao tema, a Câmara dos Deputados avalia mudanças na legislação a fim de podar o uso desenfreado da tecnologia. Só que os desafios também moram dentro de casa. Na década de 2000, eram comuns orientações do tipo: “Deixe o computador em local que permita a observação do que seu filho acessa”. Agora, com o universo da internet na palma da mão, o jogo ganha novas peças e dificuldades.

A começar pela dependência das telas que beira o vício. Crianças e adolescentes passam horas e horas imersos nos dispositivos. Depois o perigo ronda os conteúdos e as interações em si. “Os riscos são vários: desde acesso a material impróprio e fóruns obscuros a golpes e crimes”, diz o especialista em tecnologia e gestão Arthur Igreja, pesquisador da FGV. Assegurar uma navegação mais segura passa pela redução do tempo de tela, pela construção de uma relação de confiança, além de recursos que filtram o conteúdo que pode ser acessado. Não é censura. É uma questão de saúde e segurança. ➤

### 7 MANDAMENTOS PARA TER MAIS SEGURANÇA NA INTERNET

*Orientações auxiliam a prevenir problemas*

1

Introduza o conceito de privacidade, destacando as profundas dimensões do compartilhamento virtual — e seus riscos.

2

“Você contaria isso para qualquer pessoa?”: instrua o jovem sobre a perda de controle do que é exposto na web.

3

Os perfis em redes sociais devem ser preferencialmente trancados, com acesso de pessoas próximas.



## POR QUE IR AO MÉDICO

O que costuma ser avaliado em consultas de rotina na adolescência



### Crescimento

O estirão acontece primeiro entre as meninas, depois nos meninos. A avaliação pode indicar possíveis atrasos e corrigi-los.



### Hormônios

Exames permitem mensurar os níveis adequados e sua repercussão nas transformações corporais.



### Vida sexual

Momento oportuno para dissolver dúvidas cabeludas sobre primeira vez, anticoncepcionais, preservativos...



### Pele

Muito além das espinhas, o cuidado abre espaço para a percepção sobre questões de autoimagem.



### Nutrição

Alimentação saudável, sobrepeso, obesidade e suplementação são alguns pontos essenciais tratados nessa seara.



### Saúde mental

É hora de ouvir o jovem. E principalmente de absorver, nas entrelinhas do discurso, aquilo que não é dito, mas vivenciado.

4

Idade é palavra-chave: condicione o ingresso em plataformas de acordo com a faixa etária recomendada.

5

Utilize filtros disponibilizados pelas plataformas para moderar o conteúdo acessado pelos filhos.

6

Explore ferramentas de monitoramento. Existem opções “invisíveis”, que não revelam a vigilância ao adolescente.

7

Diálogo é ouro. Em vez de proibir, oriente. Não censure, acompanhe. E estabeleça, assim, uma relação de confiança.



Conversa e orientação são mais do que bem-vindas nessa fase porque o cérebro adolescente passa por grandes modificações. Algumas conexões neurais são formadas, outras perdidas, algumas canalizadas para certos departamentos. Tudo isso pode até lembrar o roteiro da animação *Divertida Mente*, da Pixar, mas é pura ciência. Para o estudante Miguel Passos Miranda, de 16 anos, lidar com novas emoções e sentimentos foi um dos principais desafios na transição da infância para a adolescência. “Quando eu era mais novo, não tinha tanto com o que me importar, basicamente eu só existia como qualquer criança, que brinca, se diverte e é feliz. Fui crescendo e tive que aprender a conviver com o que estava passando dentro de mim”, conta o garoto do Rio de Janeiro.

Felizmente, o conhecimento e a atenção dedicada à saúde mental nunca estiveram tão em alta — inclusive nos quatro cantos da internet. Ainda assim, persistem diversas lacunas no acolhimento aos mais jovens. As queixas incluem a indisponibilidade dos pais, a dificuldade de introduzir um assunto mais espinhoso e o fato de ter suas questões minimizadas pelos adultos. Do outro lado, existem dúvidas sobre como acessar os filhos sem resvalar na chatice, o receio de entrar em tópicos sensíveis e o hábito de manter as portas fechadas, literal e figurativamente.

Parece algo incontornável? A psicóloga Karen Scavacini, do Instituto Vita Alere, em São Paulo, aponta que a estratégia para desconstruir essas barreiras é o diálogo aberto e responsável. “O primeiro passo para pais e cuidadores é o reconhecimento de que há um sofrimento real atingindo o adolescente e que saúde mental não é mimimi. Trata-se de respeitar o tempo e as angústias do adolescente, sem banalizá-las”, enfatiza. Outra recomendação é buscar fazer uma leitura do ambiente e aproveitar para tocar no assunto naqueles dias em que há uma maior disponibilidade de troca.

Nesse contexto, dá até para abrir mão da formalidade que envolve o ato de sentar e conversar. Uma maneira de tornar esse momento menos constrangedor, por assim dizer, é introduzir a discussão a partir da cena de um filme, de uma notícia envolvendo uma celebridade ou até mesmo de um vídeo do TikTok. “É vale ter em mente que outras pessoas também podem participar dessa conversa. Às vezes o jovem está mais aberto a falar com outros adultos, como um professor ou um padrinho, e não os pais”, observa a psicóloga. Aliás, é imprescindível — de um lado ou do outro — tocar no tema da saúde mental.

Uma pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP) aponta que 80% dos pais e responsáveis já falaram sobre o assunto em casa e 63% disseram já ter sido abordados pelos filhos para conversar a respeito. Com os resultados em mãos, a instituição acaba de lançar uma cartilha orientando como fazer essa aproximação. “É um ledor engano pensar que criança e adolescente não têm ansiedade ou depressão, e esse preconceito afasta a busca pelo profissional de saúde”, afirma o psiquiatra Antônio Geraldo da Silva, presidente da ABP. “Precisamos mostrar que adoecer é normal, e tratar também.”

Esse cuidado é crítico inclusive para prevenir situações mais trágicas. Um levantamento da Fiocruz revela que a probabilidade de suicídio entre adolescentes tem crescido de forma mais intensa do que em outras faixas etárias. Entre 2000 e 2022, o ato representou, em média, 4% das mortes entre pessoas de 10 a 29 anos. Ou seja, essa fatia da população — o futuro da nossa sociedade — pode, sim, estar sofrendo. Questionados sobre a mensagem que gostariam de deixar durante a entrevista com VEJA SAÚDE, tanto Paula quanto Miguel destacaram o poder da escuta atenta, do acolhimento e, principalmente, de deixar o julgamento de lado. Pode ser trabalhoso e implicar uma ruptura no paradigma da família, mas é o melhor roteiro para desanuvier as tramas da adolescência. ●

## À SOMBRA DO SUICÍDIO

Adolescentes compõem o grupo em que ideias e mortes autoprovocadas mais cresceram nos últimos anos. Fique atento aos sinais



### Mudança de humor

Excesso de irritabilidade, agressividade, tédio, inércia ou apatia.



### Isolamento

Vontade fora do comum de ficar no quarto, não querer ir pra escola ou afastamento das redes.



### Rendimento escolar

Pode haver queda no desempenho, notas baixas e dificuldades de relacionamento.



### Sinais explícitos

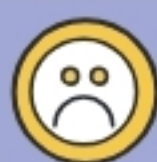
Dizer, desenhar ou reproduzir frases e memes sobre não querer viver mais.



### Falta de esperança

Prostração, desânimo extremo, recusa em estabelecer planos a médio e longo prazo.





#### **Perda de vitalidade**

Falta de interesse em coisas que despertavam prazer, abandono de atividades ou amizades.



#### **Descaso consigo**

Falta de cuidado com a aparência e a higiene pessoal ou uso de roupas sujas.



#### **Uso de substâncias**

Consumo de cigarro comum e eletrônico, abuso de álcool e drogas ou medicamentos.



#### **Alteração no sono**

Irregularidade atípica, como insônia prolongada e sonolência excessiva durante o dia.



#### **Ferimentos**

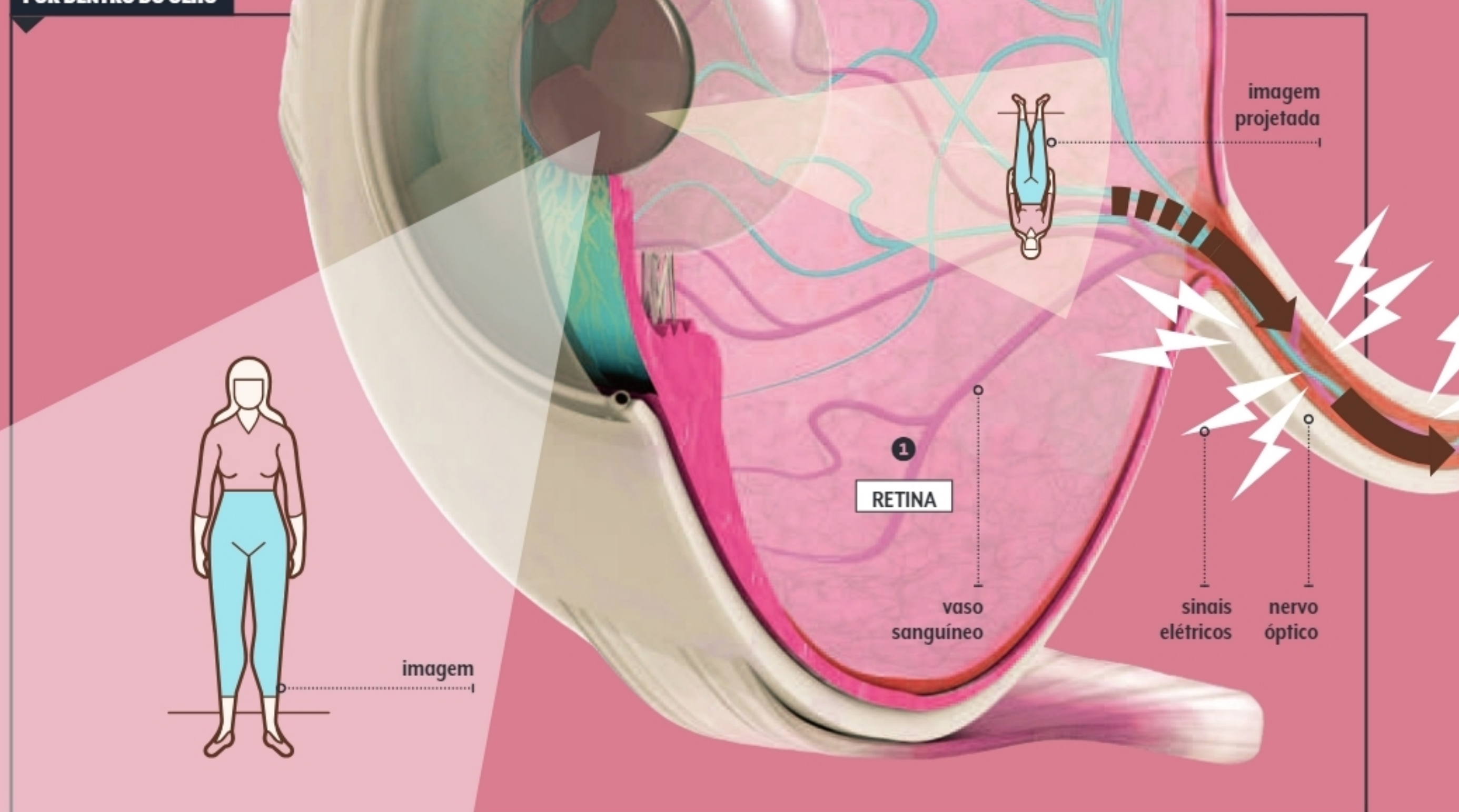
Marcas no corpo podem evidenciar a prática de comportamento autolesivo, como cortes.



## O QUE É A RETINOPATIA DIABÉTICA?

Essa complicação do diabetes mal controlado faz cada vez mais vítimas — no Brasil, estima-se, são 7 milhões. Entenda o que está por trás e como se defender dessa causa de cegueira

### POR DENTRO DO OLHO



### 1 Retina, muito prazer!

Localizada no fundo do olho, ela é um tecido formado principalmente por células especiais e vasos sanguíneos. É considerada a parte mais nobre do globo ocular, fazendo a conexão com o sistema nervoso central. A retina transforma as informações visuais captadas em sinais elétricos, que então trafegam pelo nervo óptico até chegar ao cérebro, onde são traduzidos em imagens.

### 2 Inundação de açúcar

A pessoa com diabetes é suscetível a abalos na retina em razão da hiperglicemia. O excesso de açúcar no sangue causa estragos tanto nos nervos quanto nos vasinhos que irrigam a região. O quadro não costuma dar sinais, podendo passar despercebido e ampliando o risco de desenvolvimento de retinopatia diabética — leve, moderada, grave ou proliferativa, a sua forma mais severa.

### 3 O sangue escapa

No diabetes descontrolado, a sobrecarga de açúcar circulando leva à inflamação e propicia lesões nos pequenos vasos da retina. Uma das primeiras consequências desse estado é a alteração da permeabilidade capilar, ou seja, da capacidade de manter o sangue dentro dos vasos. Com isso, acontecem extravasamentos de fluidos para o tecido, o que altera a estrutura e prejudica a função da retina.



## COMO FICA A VISÃO NA PRÁTICA?

As dificuldades avançam gradualmente

visão normal



visão afetada



Imagens sem foco, cenário embaçado, perda de visão periférica e aparecimento de pontos pretos e manchas flutuantes são alguns dos sinais de que a retina entrou em sofrimento, comprometendo a capacidade de enxergar.



mácula danificada

## E O QUE É EDEMA MACULAR DIABÉTICO?

O vazamento nos vasinhos do olho, provocado pelas altas taxas de açúcar no sangue, pode gerar acúmulo de líquido na mácula, o ponto central da retina. O edema macular, inchaço decorrente desses episódios, ocasiona visão borrada e distorcida e, se não forem tomadas as medidas de controle, evolui até a cegueira. Daí por que o check-up ocular anual é crucial para quem tem diabetes tipo 1 ou 2.



## 4 A escuridão

Se a doença não for detectada e tratada, os danos aos vasinhos impedem a chegada do sangue a certas áreas da retina. Sem esse suporte adequado, a região é vulnerável a hemorragias, escapes do humor vítreo (a substância gelatinosa do globo ocular) e descolamento da retina. O processo leva ao colapso do tecido e prejudica a visão, podendo resultar em cegueira irreversível.

## LUZ NO FIM DA RETINA

O tratamento varia de acordo com o grau de gravidade do problema e a parte da retina afetada. A fotocoagulação a laser é usada para vedar lesões e reduzir derrames. Injeções de medicações dentro do olho são uma estratégia para diminuir a permeabilidade vascular que causa os escapes. Nos casos mais severos, recorre-se à vitrectomia, cirurgia para substituição de uma área do olho comprometida.

Fontes: Fernando Malerbi, oftalmologista, e Solange Travessos, endocrinologista, coordenadores do Departamento de Saúde Ocular da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD)



## 30 ANOS DE LASER PARA A PELE

*As tecnologias à base de luz e calor hoje dominam os consultórios de dermatologia e não se destinam apenas a intervenções estéticas*

**A**lém de estar saudável, é fato que todo mundo quer se sentir bem com a própria imagem. Nesse contexto, os dermatologistas não apenas tratam doenças como também carregam a missão de cuidar da aparência da pele — e isso mudou radicalmente com a evolução das tecnologias. “Antes do laser, só tínhamos o skincare e alguns peelings, mas era preciso agredir muito as camadas superficiais da pele para atingir algo mais profundo, o que nem sempre era

efetivo e gerava maior risco de complicações”, conta o médico Renato Soriani, ex-coordenador do Departamento de Laser e Tecnologias da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD). Três décadas depois da introdução dessa ferramenta no consultório, uma revisão de estudos feitos nos últimos 20 anos assevera suas vantagens: melhora no estoque de colágeno e na elasticidade cutânea. “Graças a essas tecnologias, hoje agimos de forma mais precisa e segura”, diz Soriani.





## QUEM É QUEM

Nem todo laser é igual. Com o avanço das pesquisas, a forma com que se transmite energia para a pele foi mudando



### Fracionado

O laser não fracionado deposita grande quantidade de energia, de uma vez só, na região. Isso pode causar inchaço e vermelhidão. Já o fracionado divide a energia em milhares de microfeixes, que penetram a pele de forma mais controlada e segura.



### Ablativo

Para atingir as camadas mais profundas da pele, ele acaba danificando um pouco a superfície, a epiderme. Costuma ser bem efetivo. Lasers famosos como CO<sub>2</sub> e Er:YAG estão nessa categoria, e são usados para cicatrizes e rugas.



### Não ablativo

Não machuca a superfície da pele e é mais seguro, mas pode ser menos eficiente a depender da demanda — por isso atua em casos menos graves. O Nd:YAG é o mais famoso: melhora a textura, reduz linhas finas e trata lesões vasculares.



### Fracionado híbrido

Mais recente, combina tecnologias ablativas e não ablativas em uma única sessão de tratamento, sendo indicado para queixas mais globais. Pode promover rejuvenescimento e melhora da pele com algumas aplicações.



### Picossegundos

É o topo da tecnologia, muito usado para remoção de tatuagem de qualquer cor. Além disso, há a versão fracionada, que estimula o colágeno e atua diante de condições marcadas por hiperpigmentação, caso do melasma.

## UMA BREVE HISTÓRIA



### Década de 1990

O laser de rubi e o de iodo se popularizaram para depilação. Mas causavam muita dor.



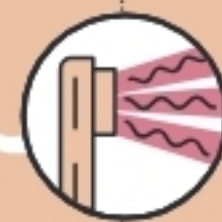
### Início dos 2000

Foram aprovados os primeiros aparelhos de luz intensa pulsada, ainda usados para lidar com vasinhos.



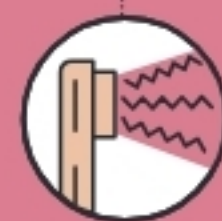
### 2003-2007

Surgem os lasers fracionados. Logo veio o de CO<sub>2</sub> e de 1550 nm, melhorando rugas e textura da pele.



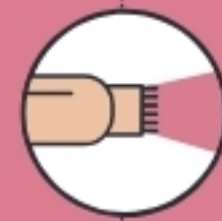
### 2009

Explosão das tecnologias coreanas, com novos comprimentos de onda, e os não ablativos



### 2014

Surge o Uthera, o primeiro ultrassom microfocado. Não é um laser, mas uma tecnologia com calor.



### 2019-2022

Radiofrequência microagulhada chega e consolida o uso de tecnologias na dermatologia.



## COMO CHECAR A MOBILIDADE DE PESSOAS COM DEMÊNCIA

*Cuidadores aplicam testes de fisioterapia em casa com apoio virtual de profissionais*

**O**s testes de mobilidade funcional e de força muscular são considerados importantes indicadores do processo de envelhecimento. E essas ferramentas são especialmente valiosas para a análise de pessoas que convivem com algum tipo de demência. Com o objetivo de facilitar a realização dos procedimentos, nem sempre acessíveis, estudiosos brasileiros adaptaram as avaliações, permitindo a sua aplicação de maneira remota, pelas mãos dos cuidadores e o suporte da telessaúde.

A metodologia desenvolvida pela Universidade Federal de São Carlos (UFScar) foi testada em um experimento com 43 idosos com demência. E funcionou! “O atendimento remoto possibilita a realização de avaliações que contribuem para o planejamento adequado de intervenções profissionais mais personalizadas”, afirma a fisioterapeuta Larissa Pires de Andrade, professora da UFScar e coordenadora do estudo apoiado pela Fapesp. Com a vantagem de não precisar deslocar o paciente para fora de casa.

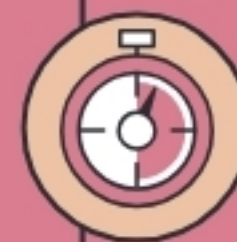
### SOLUÇÃO A DISTÂNCIA

*Testes foram adaptados para realização em casa*



#### Bateria curta de desempenho físico

Em uma série de avaliações, verifica fatores como velocidade de marcha, equilíbrio estático e força de membros inferiores.



#### Sentar e levantar em 30 segundos

Checa quantas vezes o indivíduo consegue fazer os movimentos nesse tempo, e permite aferir a força e a resistência das pernas.



#### Teste de se levantar e sair andando

Consiste em levantar da cadeira, caminhar 3 metros de distância, virar, retornar e sentar. Permite observar o risco de quedas.



#### Análise de dupla tarefa

A pessoa realiza a mesma movimentação do modelo ao lado enquanto responde a perguntas, ampliando a análise cognitiva.





# Câncer de mama: com apoio, a vida segue

Campanha da AstraZeneca mostra a importância do suporte nas suas mais diferentes formas e do acolhimento às pacientes com câncer de mama

**A**pós o diagnóstico de câncer de mama, muitas pessoas se deparam com uma avalanche de perguntas: o que eu fiz para merecer isso? Vou conseguir superar essa fase difícil? Minha vida voltará ao normal? Como é o meu câncer? Qual tratamento irei receber? Como faço para me cuidar melhor e ter melhores resultados?

Por trás da angústia e do medo, e de todos esses questionamentos, está a crença de que o diagnóstico representa uma sentença. Mas não é bem assim. De acordo com a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), se detectado no início, as chances de cura do câncer de mama podem superar 95%<sup>1</sup>. Além disso, mesmo para o câncer em fase metastática, embora não se possa falar em cura, os avanços dos últimos anos também demonstram aumento significativo do tempo de sobrevida dos pacientes<sup>2,3</sup>.

No entanto, é importante obter um diagnóstico rápido e preciso, que identifique tanto o estágio da doença quanto seu subtipo molecular (Triplo-negativo, HER2 positivo e Luminais A e B)<sup>4</sup>. Essas especificidades permitem um tratamento mais assertivo e personalizado e empoderam o paciente para participar das decisões junto ao médico.

Outro ponto fundamental é contar com uma rede de apoio, que inclui, por exemplo, o suporte de uma equipe capacitada de profissionais de saúde e o acolhimento dos amigos e familiares.

## COM APOIO, A VIDA SEGUE

Quando uma pessoa querida é diagnosticada com câncer, é natural não saber como agir ou se expressar. Mas, acredite, um abraço carinhoso, mesmo sem dizer nada, já ajuda muito. Contar com alguém para ajudar nas responsabilidades diárias, como a limpeza da casa, o preparo da comida ou o cuidado dos filhos para que o paciente possa se dedicar ao tratamento, também faz uma diferença enorme.

Suporte emocional, assistência prática, informação e orientação... cada um apoia como pode. O importante é que amigos, familiares, profissionais da saúde e toda a sociedade suportem o paciente ao longo dessa jornada.

Para ampliar a conversa sobre a rede de apoio, a AstraZeneca lança a campanha "Com Apoio, a Vida Segue". Entre as iniciativas, destaca-se a parceria com a ONG Américas Amigas, que facilita o acesso ao diagnóstico precoce em regiões carentes por meio de uma unidade móvel que realiza exames como mamografias e biópsias. Além disso, a campanha busca ser por si própria uma rede de apoio por meio da divulgação de informações e conhecimento sobre o câncer de mama para os pacientes, e de orientações sobre como oferecer apoio a quem é parte da rede de cuidados. Com uma rede de informações e suporte, a jornada contra o câncer de mama se torna mais eficaz.

1. Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM). Câncer de mama ainda é o que mais acomete as mulheres. Disponível em: <https://www.sbmastologia.com.br/cancer-de-mama-ainda-e-que-mais-acomete-as-mulheres/>. Acesso em: 19 de setembro de 2024. 2. Caswell-Jin JL, et al. JAMA. 2024;331(3):233-241. doi:10.1001/jama.2023.25881 3. Grinda, T, et al. ESMO Open. 2021 Jun;6(3):100114. doi: 10.1016/j.esmoop.2021.100114. 4. AstraZeneca PF. Câncer de mama: diagnóstico, estadiamento e subtipos moleculares [Internet]. www.programafazbem.com.br. Available - 1 (cont) - from <https://www.programafazbem.com.br/blog/post/cancer-de-mama-diagnostico-estadiamento-e-subtipos-moleculares>. BR-35268 MATERIAL ABERTO A TODOS OS PÚBLICOS. OUTUBRO/2024.



## O QUE FAZ UM JOVEM CAIR NA CILADA DO ÁLCOOL

*Histórico familiar e imaturidade emocional estão por trás do hábito*

O contato de adolescentes com bebidas alcoólicas acontece muito cedo no Brasil. De acordo com uma pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (UECE), que ouviu 528 alunos de escolas públicas de Fortaleza, 37% começam a beber antes dos 15 anos. Além disso, na faixa dos 13 aos 19, sete em cada dez estudantes consomem álcool ao menos uma vez por mês. Além da prevalência, os pesquisadores também identificaram fatores que predispõem ou protegem os adolescentes da ingestão precoce. Alcoolismo na família, dificuldade de lidar com frustrações e bullying na escola costumam estar associados ao problema. “Suporte social e maior supervisão ajudam a evitar o consumo nocivo”, orienta Dayse Alves, psicóloga e professora da UECE.

### ONDE MORA O PERIGO

*Estimativas nacionais apontam que 25% dos adolescentes bebem*

EM CASA	NO COLÉGIO	COMPORTAMENTO	SINAIS DE ALERTA
Conviver com pais que abusam do álcool é um fator de risco.	Bullying, que afeta até 40% dos estudantes, contribui para o hábito.	Baixa resiliência duplica risco de consumo nocivo.	Atenção a mudanças comportamentais e problemas escolares.
Comportamento dos responsáveis é modelo para os mais novos.	O tabagismo no ambiente escolar também soma pontos.	Jovens extrovertidos também são mais predispostos a beber.	Isolamento e agressividade são pistas de algo errado.
Proximidade ajuda a estabelecer limites e identificar problemas.	Malefícios do álcool à saúde devem ser abordados em aulas.	Aqueles sem religião reportam maior ingestão de álcool.	Troca de amigos e interesses deve ser monitorada pelos pais.



CORRA PELA SAÚDE

ICESP  
RUN

8ª EDIÇÃO

2024

**Juntos, na corrida  
e caminhada pelo  
Instituto do Câncer**

**1 DE DEZEMBRO**

7H | PRAÇA CHARLES MILLER | PACAEMBU

**5k | 10k** PERCURSOS DE CORRIDA  
E CAMINHADA + bateria kids (4 A 17 ANOS)

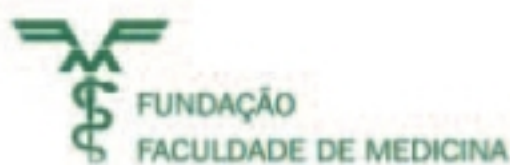
O resultado financeiro do evento é revertido  
ao desenvolvimento de projetos de assistência,  
ensino e pesquisa no Instituto

**APONTE A CÂMERA**  
do seu celular para o  
**QR Code** e inscreva-se



ou acesse o site  
**corridaicesprun.org.br**

Realização:



Divulgação:





## COLEIRA VIBRATÓRIA DIRECIONA CÃES CEGOS

*Tecnologia nacional ajuda pets com deficiência a se localizar e evitar acidentes*

**U**m tropeço, uma batidinha, uma queda... Orientar-se é uma das maiores dificuldades para cachorros que perderam, parcial ou totalmente, a visão. Para ajudá-los, a empresa brasileira BlinDog criou um aparelho que reconhece quando um objeto está próximo demais e vibra para alertar o pet do perigo. “Com o tempo, o cão associará o estímulo da vibração aos obstáculos, e passará a desviar deles”, explica

Igor Wisniewski, representante da marca, que foi um dos destaques da última feira PET VET. O dispositivo fica pendurado na coleira do animal e pode ser adquirido em dois tamanhos diferentes, a depender do porte. O objetivo é dar conforto e devolver a autonomia ao cão. O aparato tem bateria recarregável e não é à prova d'água. Por isso, não se deve esquecer de tirá-lo na hora do banho. A solução já é utilizada por mais de 3 mil pets no país.



### TIRA-DÚVIDAS

*Um guia para enfrentar o déficit visual*



#### Sinais

Desorientação e isolamento acompanhados de mudanças na cor dos olhos, irritação e lacrimejamento.



#### Tratamentos

A depender da causa, o veterinário que acompanha o caso pode receitar colírios específicos ou indicar uma cirurgia.



#### Causas

Doenças como catarata e glaucoma são as mais comuns e podem ser influenciadas por idade, diabetes, hipertensão, entre outras condições.



#### Adaptações

Evite mudar móveis e objetos de posição, facilite o acesso do pet a locais relevantes e estimule os outros sentidos do animal.



#### Diagnóstico

O veterinário especializado em oftalmologia fará os exames adequados, como o de reflexo pupilar fotocromático.



#### Prevenção

Consultas periódicas promovem o diagnóstico precoce de problemas visuais — o controle de parasitas também é bem-vindo.



OUTUBRO ROSA ABRIL

# Faz sentido cuidar de você o ano todo.

veja **SAÚDE**



**Assine VEJA SAÚDE e receba sua  
revista em casa por apenas R\$9,90/mês e tenha  
acesso digital ilimitado a todas as marcas Abril**



Acesse **assine.abril.com.br**  
ou aponte a câmera do celular para o código ao lado.





## OS VÍRUS QUE NOS ESPERAM NO GELO

*Aquecimento global pode fazer ressurgirem patógenos adormecidos há dezenas de milhares de anos nas geleiras que derretem nos polos*

**C**ientistas anunciaram recentemente a descoberta de novos vírus gigantes no gelo da Groenlândia. Nesse caso, não há nenhum perigo aos humanos — eram micróbios que atingem algas —, mas o assunto chama a atenção para o universo potencialmente enorme de patógenos desconhecidos e escondidos há milênios nas geleiras. Na Sibéria, outro grupo de pesquisadores “reviveu” no ano passado um vírus de mais de 30 mil anos, ainda

capaz de infectar amebas. “A aceleração do aquecimento global está permitindo o encontro de carcaças muito bem preservadas de animais congelados, como lobos, ursos e mamutes, e esses bichos certamente tinham vírus em suas células quando morreram”, explica o virologista Paulo Eduardo Brandão, da Universidade de São Paulo (USP). “Com esses últimos achados, não é ficção prever que alguns patógenos possam infectar animais atuais e mesmo seres humanos.”



# 48

**mil anos**

É a “idade” de um vírus encontrado no permafrost siberiano

### COMO ELES RESSUSCITAM

*Vírus ficam congelados anos no laboratório. Na natureza, milênios*



#### 1 A origem

Na Sibéria, cientistas recolheram amostras de fezes congeladas de mamutes e do estômago de lobos.



#### 2 Em laboratório

Depois, isolaram os vírus presentes e os inseriram em amebas, organismos unicelulares.



#### 3 Eureka

Nas culturas de amebas, os vírus se mostraram plenamente ativos e infecciosos.





## AGROTÓXICOS AMEAÇAM A SAÚDE DE BEBÊS NO BRASIL

*Levantamento usa metodologia diferente para calcular impactos*

**G**eralmente, funciona assim: um estudo científico sai e vira pauta na imprensa. Mas uma colaboração entre jornalistas e pesquisadores inverteu as coisas. A ecologista Tatiane Moraes, da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), fez, a pedido das repórteres Silvia Lisboa e Carla Ruas para o portal InfoAmazonia, um levantamento mostrando que municípios com área agrícola têm taxas maiores de anomalias congênitas e mortes fetais. Calcular o solo dedicado à agricultura foi um jeito de obter um cenário mais verossímil do uso de agrotóxicos. “Não temos dados robustos sobre o consumo no país e há muito contrabando”, comenta Tatiane. Os dados corroboram outras evidências sobre os danos dos defensivos agrícolas, especialmente a gestantes e bebês.

### O QUE A EXPOSIÇÃO PODE CAUSAR?

*Existem indícios de várias repercussões dos compostos na gestação*



#### Anomalias

Maior incidência de malformações sexuais, urinárias, orais e digestivas.



#### Prematuridade

Diversos estudos comprovam que as gestações tendem a durar menos.



#### Perda gestacional

Regiões onde o uso é intenso também podem registrar mais abortos espontâneos.



#### Baixo peso

Pesquisas também mostram que bebês nesses locais podem nascer menores.



#### Câncer infantil

A exposição a químicos ainda na barriga eleva o risco de leucemia depois.



#### Sistema imune

Suspeita-se de uma relação com alergias, mas os estudos não confirmam a teoria.



#### Desenvolvimento

Postulam-se impactos negativos na linguagem e em questões cognitivas.



**30%**

**maior o risco de perder o bebê antes da 28ª semana**

em cidade de Mato Grosso, com muita área agrícola, comparada a outra sem cultivos

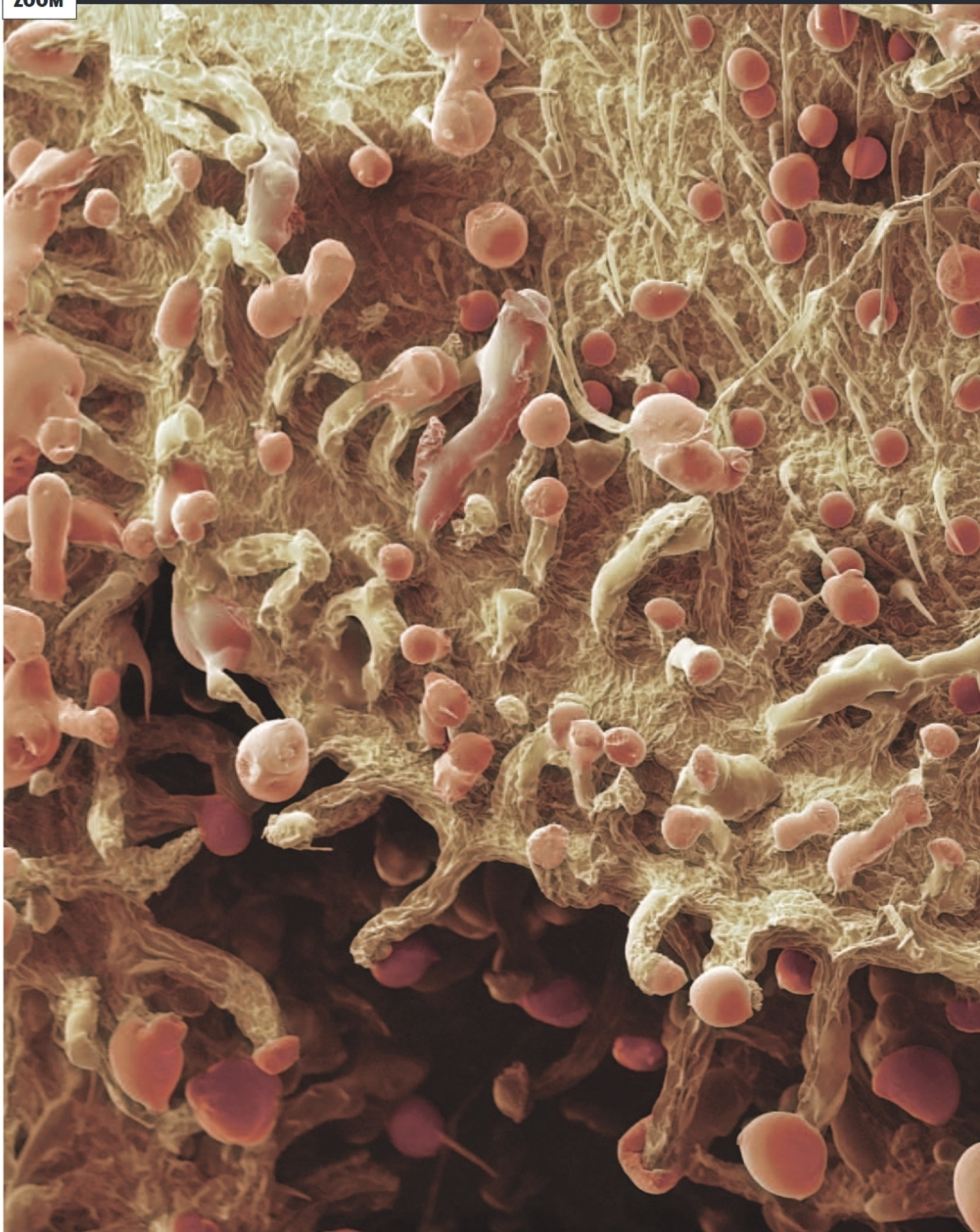
**73%**

**maior o risco de morte antes do nascimento**

nas cidades gaúchas com mais da metade do seu território dedicado às plantações



**ZOOM**





## À FLOR DA MENTE

Sem viagem: aí está uma visão em profundidade da superfície de uma *Cannabis sativa*, planta que ganhou o mundo com o nome de maconha. Em meio a esta floresta de estruturas microscópicas, estão as células produtoras de uma resina que contém as moléculas precursoras de tetra-hidrocanabinol, o THC, substância por trás do efeito psicoativo. A espécie movimenta hoje um mercado crescente, tanto pelo uso recreativo como medicinal. Em meio a mitos, tabus e proibições, um dos maiores estudiosos do tema, o neurocientista Sidarta Ribeiro, escreve no livro *Flores do Bem (Fósforo)*: “Maconha é para adultos e idosos, não para crianças e adolescentes. Os jovens, a não ser quando acometidos por patologias bem específicas, devem evitar a maconha (...) Quanto mais madura for a pessoa que usa as flores, maiores serão os benefícios e menores serão os riscos.”



**6 mil**  
anos atrás

Há evidências arqueológicas do cultivo de cannabis na China que remontam a esse período.



**9%**  
de risco

É o potencial de dependência da maconha após um único uso — menor que cigarro (67%) e álcool (21%).



## ESSA HISTÓRIA É PANC!

**P**lantas alimentícias não convencionais. Ou melhor, PANC. Esse acrônimo surgiu com um propósito, mas também com uma boa dose de acaso. Vamos às origens. Eu, nutricionista, cursava um mestrado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde convivia com o botânico Valdely Kinupp, que tocava seu doutorado. Além de termos a mesma orientadora, interagíamos nas disciplinas, e assim uma amizade floresceu. Eu apreciava comidas diferentes e o Valdely sempre aparecia com uma planta nada usual para experimentar. Em comum, gostávamos de cozinhar, comer e pensar em soluções agroecológicas. Após defender sua tese — “Plantas Alimentícias Não Convencionais da Região Metropolitana de Porto Alegre” —, meu amigo retornou a Manaus e eu fiquei na capital gaúcha com a certeza de que o conhecimento sobre essas espécies precisava ser mais difundido. Então idealizei um projeto, viabilizado com uma parceria governamental, para prospectar, identificar e dar usos culinários a plantas encontradas nos assentamentos da reforma agrária de Nova Santa Rita (RS). Valdely, com seu conhecimento botânico, seria o responsável pela primeira parte do roteiro; eu, com minhas noções nutricionais e culinárias, pela segunda. Quando fui escrever o projeto, baseado no trabalho do meu colega, decidi abreviar o título com a sigla PANC. E, ao ler, logo percebi o fonema incrível que surgia — inclusive pela referência ao “punk”. Esse acrônimo seria um “guarda-chuva” que abrigaria termos pejorativos e mais populares como erva daninha e planta invasora. Porque, no

fundo, não se trata disso. As PANC compõem um grupo extenso de plantas que são pouco conhecidas, subutilizadas ou negligenciadas na alimentação humana, mas que têm ajudado a garantir nossa subsistência ao longo do tempo. São espécies resistentes e resilientes, e muitas ocorrem espontaneamente na natureza. Possuem um vasto potencial nutricional e gastronômico e proporcionam autonomia, valorização e resgate de culturas, além de sua utilização estar afinada com o conceito de sustentabilidade e respeito à biodiversidade. Torná-las conhecidas ou reconhecê-las, portanto, era (e é) um desafio em nosso horizonte. Estima-se que 10% dos vegetais existentes tenham fins alimentícios, e fato é que estreitamos nosso repertório a poucas plantas cultivadas num regime exaustivo de monoculturas. Como consequência, enfrentamos uma séria degradação ambiental e prejuízos à saúde humana. Tenho uma frase que é um mantra para mim: “A comida precisa fazer bem ao corpo, à alma e ao ambiente”. As PANC sempre estiveram ao nosso alcance, então por que não fazemos uso daquilo que nos beneficiaria? Digo que a PANC da vez é o Pensamento Alimentar Não Convencional. Os alimentos não surgiram nas gôndolas dos mercados, com rotulagem e preço. Apesar de serem conveniências da modernidade, existe uma infinidade de opções que estão por aí, disponíveis *in natura* à nossa volta. Basta que o nosso olhar se permita mudar — e nosso paladar, se transformar. Por trás de uma PANC não há apenas uma planta. Há alimento, identidade e sustentabilidade.



**Irany Arteché**  
é nutricionista,  
com atuação  
em alimentação  
escolar, nutrição  
sustentável e  
agroecologia, e  
idealizadora do  
acrônimo PANC, de  
planta alimentícia  
não convencional







# DOMINE O FATO. CONFIE NA FONTE.

10 grandes marcas Abril em uma única assinatura digital

A partir de **R\$9,90/mês.\***



Acesse **assine.abril.com.br**  
ou aponte a câmera do celular  
para o código ao lado.



\*Acesso ilimitado ao site e edições digitais de todos os títulos Abril, ao acervo completo de Veja e Quatro Rodas e todas as edições dos últimos 7 anos de Claudia, Superinteressante, VC S/A, Você RH e Veja Saúde, incluindo edições especiais e históricas. Acervos disponíveis a partir de dezembro de 2023. Pagamento único anual de R\$118,80, equivalente a R\$9,90/mês



**PARA VENCER O CÂNCER,  
GRANDES MULHERES CONTAM  
COM UM FORTE ALIADO:  
O DIAGNÓSTICO PRECOCE.**

Com o diagnóstico  
precoce, as  
chances de  
cura do câncer  
de mama  
chegam a até

95%

Manter suas consultas  
e exames em dia é se cuidar.

**E cuidar sem limites  
é Oncoclínicas.**



Acesse  
e saiba  
mais.