

# 60 REDE CÂNCER

Janeiro  
2026

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL DO INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER



## Os braços de Dã Vinci

INCA AVANÇA NO USO DA ROBÓTICA POR  
MAIS PRECISÃO, SEGURANÇA E MENOR TEMPO  
DE RECUPERAÇÃO DO PACIENTE ONCOLÓGICO

Imagem gerada por IA meramente ilustrativa





Saiba mais em  
[gov.br/hiv-aids](http://gov.br/hiv-aids)

# VIVER SEM AIDS

ESSA É A VIDA  
QUE EU QUIS.



**SUS, CIÊNCIA E SOCIEDADE:  
HÁ 40 ANOS CONTRA  
A DISCRIMINAÇÃO  
E DO LADO DA VIDA.**

Com respeito, prevenção  
e tratamento gratuito pelo SUS,  
o Brasil eliminou a transmissão  
vertical de HIV, reduziu  
a mortalidade por aids  
e pode proporcionar qualidade  
de vida a todas as pessoas  
vivendo com HIV ou aids.

**Faça o tratamento.  
Procure um serviço de saúde.**

GOVERNO DO BRASIL  
**DO LADO  
DO POVO  
BRASILEIRO**

**Lucinha Araújo.**  
**Mãe do Cazuza.**  
Ativista e fundadora  
da Sociedade  
Viva Cazuza



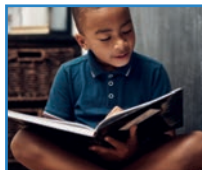
Agora tem  
**ESPECIALISTAS**  
Da consulta ao tratamento



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

GOVERNO DO  
**BRASIL**  
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

# sumário



05

## CIÊNCIA

*Tempo menor,  
eficiência maior*

10

## COMPORTAMENTO

*Era uma vez...*

17

## SOCIAL

*Mas... e eu?*

22

## ASSISTÊNCIA

*Mova-se*

26

## CAPA

*Robótica 2.0*

31

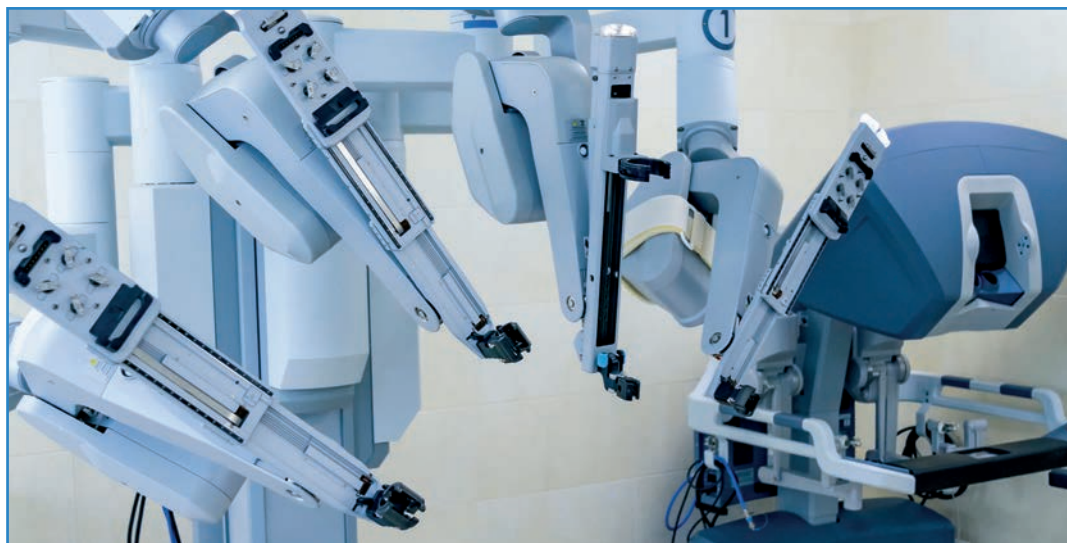
## EDUCAÇÃO

*Navegar é preciso*

38

## PERSONAGEM

*“Meu diagnóstico  
influenciou minha  
escolha profissional”*



## REDE CÂNCER

### 2026 — Instituto Nacional de Câncer (INCA)

REDE CÂNCER é uma publicação trimestral do Instituto Nacional de Câncer. Por se tratar de um veículo de jornalismo científico, cujo objetivo principal é promover a discussão de assuntos relacionados à saúde e à gestão da Rede de Atenção Oncológica, artigos e reportagens contam com a participação de profissionais de várias instituições. As declarações e opiniões dessas fontes não refletem a visão do INCA, expressa exclusivamente por meio de seus porta-vozes. A reprodução total ou parcial das informações contidas nesta publicação é permitida sempre e quando for citada a fonte.

Realização: Equipe do Serviço de Comunicação Social do INCA | Edição: Nemézio Amaral Filho | Secretaria Executiva: Daniella Daher | Conselho Editorial: Titulares — Marise Mentzingen Paz (chefe do Serviço de Comunicação Social), Alessandra Pereira, Fernando Lopes Tavares de Lima, João Viola, Mariana Fernandes Teles e Rafael Tavares Jomar. Suplentes — Andreia Cristina de Melo, Fabio Fortunato Brasil de Carvalho, Laura Maria Campello Martins, Milena Quaresma Lopes, Ricardo Machado Barros e Telma de Almeida Souza | Produção: Partners Comunicação Integrada | Jornalista responsável: Ana Beatriz Marin — MT 3707896 | Reportagem: Carla Neves, Gabriela Freitas, Gustavo Barros, Raiza Tavares e Tatiana Escanho | Projeto gráfico: Chica Magalhães | Diagramação e infográficos: Rogério Castro | Fotografias: Adobe Stock, Freepik, Shutterstock e Ferramentas de Inteligência Artificial Adobe Firefly, Freepik Suite IA | Revisão gramatical: Marcos Bin | Impressão: Gráfica Rede | Tiragem: 6.000 exemplares.

Instituto Nacional de Câncer — INCA — Praça Cruz Vermelha, 23 — Centro — 20230-130 — Rio de Janeiro — RJ  
redecancer@inca.gov.br — www.gov.br/inca.



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE



## Persistência, inovação e tecnologia

O INCA é uma instituição persistente. Foi essa característica que, em 2012, trouxe ao Instituto o robô Da Vinci Si, o primeiro no SUS utilizado para cirurgias oncológicas de urologia, cabeça e pescoço, abdômen e ginecologia. Treze anos depois, a instituição continuou persistente na busca e na manutenção do pioneirismo por meio da inovação tecnológica: um novo e mais avançado robô, o Da Vinci Xi, substituiu o antigo e passou a compor o Centro de Treinamento e Pesquisa Robótica do INCA - mais uma vez, o primeiro do SUS. Conheça detalhes dessa trajetória de persistência e seu saldo na saúde pública do País em *Capa*.

Aliás, avanços tecnológicos, principalmente na área da saúde, procuram reduzir os impactos de um fator que quase sempre joga contra quem busca tratamento: o tempo. Um caminho é melhorar tecnologias e processos já existentes. Um exemplo trazido em *Ciência* é a Citometria de Fluxo Multiparamétrica (CFM), metodologia laboratorial usada para diagnosticar cânceres hematológicos e que, por meio de estudos desenvolvidos em universidades brasileiras, está sendo aprimorada para tumores sólidos.

Redução de tempo também pode ser obtida com orientação adequada no sistema de saúde em todos os momentos da jornada do paciente - da sua entrada à saída no SUS. A navegação por esses caminhos pode ser menos turbulenta, portanto, se houver cada vez mais profissionais qualificados que possam orientar os usuários, pacientes ou não, no processo. Como o sucesso dessa missão depende diretamente de formação adequada, muitos centros de saúde do Brasil estão se dedicando à formação de “navegadores”. Navegue junto em *Educação*.

Educar para a saúde é uma exigência moderna que atravessa várias formações. É algo que deve começar desde cedo, com os pequeninos sendo preparados aos poucos para surpresas desagradáveis que uma doença como o câncer pode causar a elas ou a pessoas de suas famílias. Por isso, a literatura infantil tem produzido um número crescente de histórias direcionadas aos leitores, demolindo alguns estigmas associados à doença, como é possível descobrir em *Comportamento*.

Pensar na infância significa cuidar. Entretanto, adultos, principalmente idosos, na outra ponta de um país mais envelhecido, precisam de cuidados também. Mas aí cabe a pergunta: quem cuida dos cuidadores? Ainda que o número desses profissionais tenha crescido 15% no Brasil em quatro anos, a maior parte desse trabalho é feita por parentes dos pacientes, que precisam lidar com os impactos emocionais, econômicos e físicos da árdua tarefa. Em *Social*, participe da discussão para a redução dessa invisibilidade.

E foi no ambiente familiar, sendo ela mesma a paciente, que a bioquímica Mariana Boroni tomou o rumo que orientaria para sempre sua trajetória profissional. Depois de perder avós para o câncer e em meio ao próprio tratamento de um linfoma de Hodgkin na adolescência, ela decidiu que seria pesquisadora na área oncológica. Saiba como Mariana superou esse e outros desafios de saúde para concretizar sua decisão em *Personagem*.

Boa leitura.

Instituto Nacional de Câncer



# ciência

TÉCNICA LABORATORIAL PARA DIAGNOSTICAR CÂNCERES  
HEMATOLÓGICOS COMEÇA A SER USADA EM TUMORES SÓLIDOS

Imagem gerada por IA

## Tempo menor, eficiência maior

É comum que, com os avanços tecnológicos, os métodos para detecção de câncer sejam constantemente aprimorados, tornando-se cada vez mais precisos e modernos. Mas também acontece de um procedimento consagrado se expandir. É o caso da Citometria de Fluxo Multiparamétrica (CFM), metodologia laboratorial usada para diagnosticar cânceres hematopoiéticos (hematológicos), mas que, por meio de estudos desenvolvidos em universidades brasileiras, está sendo aprimorada em tumores sólidos.

Na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), um dos avanços alcançados é a redução do tempo para se chegar ao diagnóstico de tumores sólidos infantis: de até 20 dias para apenas 24 horas. Para a pesquisadora e coordenadora do Núcleo Transdisciplinar de Investigação em Saúde da Criança e do Adolescente, Elaine Sobral da Costa, outra conquista é a precisão. Segundo ela, nas amostras que não são câncer, a certeza é de 100%; nas positivas, a acurácia diagnóstica chega a 96% nos tipos

mais frequentes: neuroblastoma (surge em geral nas glândulas adrenais, localizadas na parte superior do rim, mas pode afetar outras regiões, como a paravertebral), rhabdomyosarcoma (atinge os músculos ligados aos ossos), tumor de Wilms (afeta os rins) e sarcoma de Ewing (pode se desenvolver nos ossos ou nos tecidos moles adjacentes).

Já o Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago, da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC), vem confirmando o uso da CFM em tecidos sólidos, principalmente do câncer de mama. A técnica possibilita uma triagem inicial e acelera o processo de identificação pela anatomia patológica, o que reduz as suspeitas e o tempo do diagnóstico.



Para Elaine Sobral, uma das vantagens da Citometria de Fluxo Multiparamétrica é a precisão no diagnóstico

## AGILIDADE

Elaine Sobral já tinha uma trajetória na hematologia pediátrica quando começou a trabalhar com tumores sólidos e percebeu que o tempo entre o processo de biópsia e o exame histopatológico não era compatível com as características do câncer em crianças e adolescentes – mais agressivo e de rápido crescimento. Era preciso agilidade, o que poderia ser conseguido

“Criamos um painel de anticorpos para detectar, além do linfoma, os cânceres de mama e de pulmão. Por citometria, conseguimos fazer uma triagem inicial, acelerando o processo de identificação pela anatomia patológica e reduzindo o tempo para o diagnóstico definitivo”

**MARIA CLÁUDIA SANTOS DA SILVA**, pesquisadora do Departamento de Análises Clínicas do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago

com a CFM. Porém, até então, a técnica era realizada somente com células em suspensão líquida.

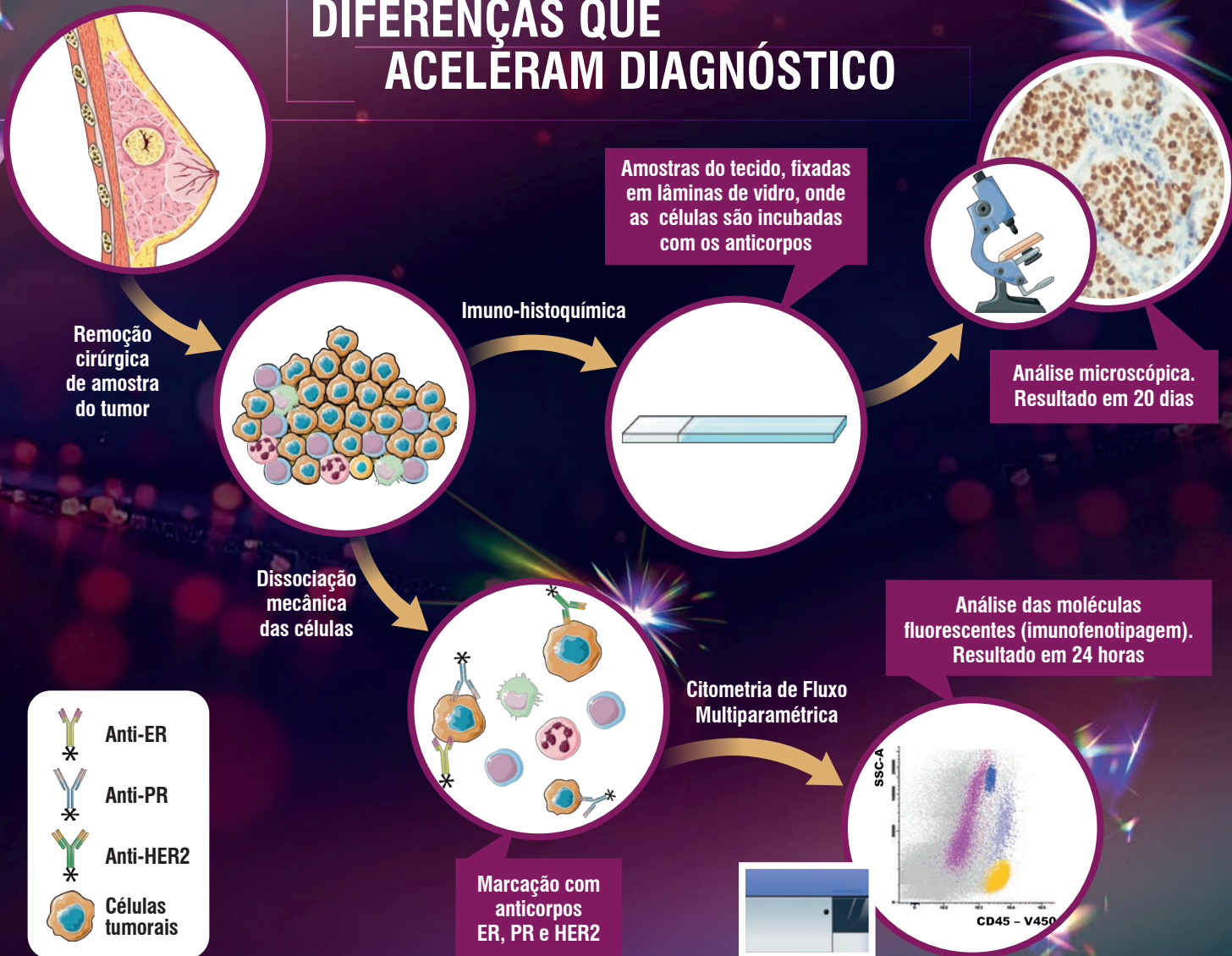
Um estudo, iniciado em 2009, consistiu em dissociá-las para que pudessem ser lidas como se fossem uma leucemia, por exemplo. O trabalho, intitulado *Imunofenotipagem por citometria de fluxo para orientação diagnóstica e classificação de câncer pediátrico com base no tubo de orientação de tumores sólidos EuroFlow*, foi publicado em 2021 na revista *Cancers*. Foram utilizadas 476 amostras de 296 crianças e adolescentes, entre 10 dias de vida e 19 anos, dos hospitais Estadual da Criança, Federal da Lagoa e Federal dos Servidores do Estado, do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG) e da Rede D'Or São Luiz, todos no Rio de Janeiro.

A aplicação da metodologia em uso clínico foi inserida no consórcio internacional EuroFlow, que reúne Bélgica, Polônia, Portugal, Espanha, Itália e Holanda, e já beneficiou mais de mil pacientes em todos esses países, incluindo o Brasil.

“A criança é operada, transportamos a célula tumoral até o laboratório, dissociamos, marcamos com os anticorpos e fazemos a CFM. Aquele conjunto de proteínas, que era analisado de forma sequenciada e



# DIFERENÇAS QUE ACELERAM DIAGNÓSTICO



levava dias, passa a ser identificado no mesmo dia”, conta Elaine. A citometria é feita no IPPMG, hospital pediátrico universitário da UFRJ.

O resultado aparece como nos cânceres hematológicos. A CFM possui diversos detectores de luz de cores diferentes, possibilitando analisar várias características celulares ao mesmo tempo. Os anticorpos, ao se ligarem às proteínas das células, geram uma molécula fluorescente (imunofluorescência) que permite sua leitura.

Porém, há uma diferença importante: a resistência da amostra do tecido sólido fora do meio celular. As hematopoiéticas apresentam menos mortes, o que facilita a avaliação. De acordo com Elaine, o principal desafio foi garantir que a sequência de procedimentos

após a retirada do tecido ocorresse em algumas horas. Esse aspecto tem levado os pesquisadores a estudar uma substância que possa preservar o material.

## PARCERIA

O INCA é coparticipante do projeto desde 2022. A equipe de oncologia pediátrica ofereceu apoio na parte clínica, com o fornecimento das amostras e a troca de informações sobre os casos. “Além disso, a Divisão de Anatomia Patológica (Dipat) treinou profissionais citometristas e, mais recentemente, tem ajudado a escolher fragmentos com menos mortes celulares”, diz Elaine.

Chefe do Setor de Oncologia Pediátrica, Sima Ferman conta que o Instituto, como referência no tratamento de câncer em crianças e adolescentes, tem contribuído não só com seu grande número de pacientes, mas também com a validação da aplicação na rotina diagnóstica.

Ao serem registrados casos de tumor sólido, o setor do INCA entra em contato com a equipe da UFRJ. As pesquisadoras vão até o centro cirúrgico do Instituto, e um patologista da Dipat remove as amostras, que, no mesmo momento, são levadas para o IPPMG.

Em comparação com outros protocolos, a citometria tem se mostrado confiável. “Nós encontramos uma concordância surpreendentemente boa entre os resultados da CFM e as análises histopatológicas e imuno-histoquímicas feitas pela Dipat”, afirma Verônica Goulart Moreira, chefe da Divisão.

De acordo com a especialista, o laudo patológico é mais pormenorizado e minucioso, e a técnica otimiza esse processo. Por ser mais rápida, a CFM permite direcionar o olhar do patologista. Quando o profissional faz sua análise a partir da citometria, já parte de um provável diagnóstico.

## UNIVERSIDADE PÚBLICA

Assim como no Rio, foi em uma universidade pública que a pesquisa sobre a CFM em câncer de mama se desenvolveu. No HU-UFSC, o Setor de Marcadores Celulares para o Diagnóstico de Neoplasias Hematológicas foi criado com o objetivo de fazer do hospital catarinense referência na formação de alunos de graduação e pós-graduação.

Após diversas pesquisas – e tendo estabelecido a citometria como rotina para diagnóstico e prognóstico dessas neoplasias –, a professora titular e pesquisadora do Departamento de Análises Clínicas Maria Cláudia Santos da Silva deu início, em 2013, aos estudos com tumores sólidos. A iniciativa resultou no trabalho *Evaluation of ER, PR and HER2 markers by flow cytometry for breast cancer diagnosis and prognosis* (Avaliação dos marcadores ER, PR e HER2 por citometria de fluxo para diagnóstico e prognóstico do câncer de mama, em tradução livre), publicado em 2021 na revista *Clinica Chimica Acta*.

Maria Cláudia conta que o setor começou a receber amostras de líquidos pleurais (fluidos encontrados nos pulmões e na cavidade torácica), suspeitos de linfoma. Na CFM, a identificação das células neoplásicas que caracterizam os tumores não hematológicos se dá por meio do marcador (proteína) CD45 negativo. “Na análise do imunofenótipo [padrão de

expressão de antígenos celulares], ele foi observado.”

“Os líquidos pleurais, quando malignos, são frequentemente encontrados em linfomas, no câncer de mama e no de pulmão. Sendo assim, é importante a identificação das células neoplásicas por meio de marcadores característicos para cada tipo da doença por citometria de fluxo. Criamos um painel de anticorpos para detectar, além do linfoma, os cânceres de mama e de pulmão. Por citometria, conseguimos fazer uma triagem inicial, acelerando o processo de identificação pela anatomia patológica e reduzindo o tempo para o diagnóstico definitivo”, esclarece Maria Cláudia.

A partir do achado, uma sequência de questionamentos foi provando que, além da visualização das células pleurais malignas secundárias ao câncer de mama, também era possível identificar as do tecido mamário. A desagregação da amostra foi padronizada e definiu-se o painel de marcadores/anticorpos para um total de oito receptores de identificação das células neoplásicas.

Os resultados mostraram que a metodologia é factível não só para identificar as células neoplásicas da mama, mas também para avaliar o marcador de proliferação celular Ki67, que estima o crescimento de tumores. Esses achados estão no estudo *Analysis of Ki-67 expression in women with breast cancer: comparative evaluation of two different methodologies by immunophenotyping* (Análise da expressão de Ki-67



Estudo conduzido por Maria Cláudia Santos mostra que a CFM permite identificar células neoplásicas da mama



em mulheres com câncer de mama: avaliação comparativa de duas metodologias diferentes por imunofenotipagem, em tradução livre), publicado em 2022 no jornal científico *Pathology Research and Practice*.

Na UFSC, os estudos sobre a CFM em tumores sólidos já resultaram em três teses, uma dissertação e seis artigos publicados em revistas científicas.

## FUTURO PROMISSOR

Os pesquisadores do HU-UFSC avançaram na investigação das células CK19 (citoqueratina 19) circulantes, que, quando positivas no sangue periférico, podem estar migrando e invadindo outros tecidos.

“No Sistema Único de Saúde, metodologias como essa [Citometria de Fluxo Multiparamétrica] por podem direcionar para o início mais precoce e preciso do tratamento [de câncer] e para a redução do tempo de internação”

**SIMA FERMAN**, chefe do Setor de Oncologia Pediátrica do INCA

“Temos a expectativa de que elas permitam identificar metástase em mulheres com câncer de mama”, diz Maria Cláudia.

Nessa neoplasia, a primeira opção diagnóstica é a biópsia core, procedimento minimamente invasivo usado para coletar amostras. O próximo passo é analisar a viabilidade de usar esse material, mas a técnica esbarra no tamanho (pequeno demais) e na dificuldade de dissociar o tecido. A desagregação também foi uma barreira para os estudos sobre câncer de boca.

Em paralelo, está sendo estudado o papel das vesículas extracelulares, estruturas semelhantes à membrana da célula. Elas participam, por exemplo,



da comunicação celular, da coagulação sanguínea, da imunidade e da regeneração tecidual. “Estamos investigando a importância delas como biomarcadores para avaliação prognóstica e presença de metástase em carcinoma de mama”, completa a pesquisadora.

O avanço, porém, pode estar associado também à superação de um desafio, segundo Elaine Sobral: o incremento de métodos diagnósticos, menos invasivos, guiados por imagem e que disponibilizam menor quantidade de células. “Em parceria com o pesquisador do INCA Martín Bonamino, estamos desenvolvendo um método para amostras com poucas células”, conta a pesquisadora da UFRJ.

Enquanto isso, ela e sua equipe seguem fazendo o acompanhamento dos pacientes. “Como é uma técnica que estuda milhões de células muito rápido, permite ver infiltrações [de células cancerígenas em tecidos adjacentes] muito pequenas”, completa. Além disso, por se tratar do equipamento utilizado para cânceres hematológicos, Elaine acredita que, com o treinamento de citometristas, a técnica possa se tornar realidade em mais instituições pelo Brasil.

“No Sistema Único de Saúde, metodologias como essa podem direcionar para o início mais precoce e preciso do tratamento e para a redução do tempo de internação. No futuro, agregaremos informações úteis para melhorar o prognóstico”, ressalta Sima Ferman. ■



# comportamento

LIVROS DESTINADOS A CRIANÇAS AJUDAM A ROMPER ESTIGMAS ASSOCIADOS AO CÂNCER E A HUMANIZAR O TRATAMENTO ONCOLÓGICO



Era  
uma  
vez...





A palavra “câncer” está cada vez mais presente, sem melindres ou eufemismos, em publicações destinadas ao público infantil, e esse é um diagnóstico que inspira celebração. Da última década para cá, na esteira de mudanças provocadas pelo avanço da medicina integrativa – que reconhece a importância de abordagens que cuidam não só do corpo, mas também das emoções e da mente –, um número crescente de histórias direcionadas aos leitores mirins vem lançando pelos ares alguns estigmas associados à doença, a começar pela conotação sombria do próprio substantivo masculino que a designa.

Autora do livro *Tem alguém com câncer*, publicado em 2024, Danielle Sommer fez questão, não à toa, de que o vocábulo fosse citado logo no título. A decisão não foi fácil, já que grande parte das editoras, de acordo com ela, ainda vê como “ousadia” o uso do termo em posição de destaque. A intenção, segundo a escritora e jornalista, era justamente colocar em pratos limpos o conteúdo da trama, que acompanha uma menina às voltas com o tratamento da mãe, diagnosticada com câncer. “Não tem por que esconder o que é a história. De uma forma leve e lúdica, isso precisa ser apresentado para as crianças”, acredita. A afirmação dela ecoa as vozes de uma nova safra de autores nacionais que, sem pudores, tem enchido as prateleiras com narrativas inventivas sobre os diferentes aspectos da patologia – dos efeitos colaterais de medicamentos, como a queda de cabelo, à importância das redes de apoio.

## INICIATIVAS

Para médicos e pesquisadores, a transformação gradual no mercado editorial – que, até bem pouco tempo, ignorava o tema por preconceitos associados ao nome da doença – mostra que ela não apenas pode, mas deve ser assunto entre os menores de idade. “Historicamente, o câncer é considerado um tabu. Isso se deve muito à associação da doença com a morte. Entretanto, nos últimos anos, tem havido uma mudança dessa visão devido às reais chances de cura, sobretudo em pacientes pediátricos, e pela maior divulgação do tema para a população geral e nas escolas”, analisa Sima Ferman, chefe do Setor de Oncologia Pediátrica do INCA.

A médica e pesquisadora é uma das profissionais à frente de um projeto inovador concebido, não por coincidência, por uma criança. Idealização do estudante carioca Renzo Gouveia Lopes, de 11 anos, a iniciativa batizada de “Toys and Books” põe para circular entre os pequenos internados no Instituto uma

“biblioteca itinerante”. Montada numa estrutura em formato de ônibus escolar e alimentada com brinquedos, a “bibliobrinquedoteca”, como a instalação móvel é chamada, tem títulos especialmente pensados para eles. A ação segue em curso, desde 2024, com êxito.

“Os livros têm um papel tão importante quanto os brinquedos e permitem que os pacientes expressem sentimentos e compreendam de forma lúdica o que está acontecendo. Títulos centrados nesse público-alvo colaboram para desmistificar o câncer”, acredita Sima Ferman. “A literatura infantil humaniza o tratamento oncológico, transformando o hospital num lugar onde também há histórias, afetos, sonhos e esperança. Tudo isso ajuda no acolhimento e na possibilidade de cura, integrando corpo e emoção. Ler narrativas para as crianças desperta a imaginação, cria laços entre quem lê e quem ouve e fortalece o vínculo com a família e a equipe médica.”

## VERDADE E DELICADEZA

O aumento progressivo na quantidade de obras infantojuvenis com a temática do câncer dá tração, por outro lado, a enredos que brotam das mentes dos próprios pacientes pediátricos. No INCA, um projeto coordenado pela pesquisadora Karleyla Fassarella Firmino estimula os menores de idade em tratamento a colocar no papel suas próprias narrativas.



Criada por Renzo Gouveia Lopes, a “bibliobrinquedoteca” é alimentada com brinquedos e livros

“A literatura infantil humaniza o tratamento oncológico, transformando o hospital num lugar onde também há histórias, afetos, sonhos e esperança. Tudo isso ajuda no acolhimento e na possibilidade de cura (...)”

**SIMA FERMAN**, chefe do Setor de Oncologia Pediátrica do INCA

Derivação da pesquisa *Histórias em quadrinhos no estudo do câncer infantil: saberes e vivências de crianças e adolescentes em acompanhamento oncológico* – desenvolvida com a orientação de Valeria Trajano, do Laboratório de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos do Instituto Oswaldo Cruz –, a proposta visa transformar em arte as rotinas hospitalares, um percurso quase sempre solitário na perspectiva dos pacientes. O projeto, aliás, foi selecionado para a terceira edição do TEDx INCA, evento voltado à promoção de reflexões sobre vínculos, cooperação e compromisso coletivo com a saúde e o bem-estar da população, realizado em dezembro.

Farmacêutica e doutoranda da Fundação Oswaldo Cruz, Karleyla reforça que a iniciativa realizada na sala de recreação infantil do INCA partiu de uma ideia simples, com o objetivo de dar enfoque a um ato comumente relegado ao segundo plano no tratamento oncológico pediátrico: a escuta atenta das crianças.

“A oficina é um espaço para que elas contem o que sabem e como vivenciam o tratamento”, explica a pesquisadora. A atividade estimula pacientes de 7 a 18 anos a criar histórias em quadrinhos inspiradas em suas próprias experiências – uma forma de transfigurar medos, dúvidas e esperanças em literatura. “Não sou eu quem escreve sobre a doença. São elas que constroem as histórias a partir do que vivem. A arte, nesse processo, funciona como um instrumento terapêutico e educativo: informa, acolhe e dá voz.”

A participação dos pais, por sua vez, faz com que esses encontros se tornem também um canal seguro de compartilhamento constante de saberes sobre o câncer. É nesse contexto que a atividade ganha ainda mais relevância, funcionando como espaço de interlocução e aprendizado, com reflexos diretos na continuidade do cuidado. A pesquisa *Preventing treatment abandonment for children with solid tumors: a single-center experience in Brazil* [Prevenção do abandono do tratamento de crianças com tumores sólidos: a experiência de um centro no Brasil, em tradução livre], liderada por Siman Ferman e publicada na revista *Pediatric Blood & Cancer*, em 2019, mostra que 47,4% dos abandonos de tratamentos oncológicos acontecem devido à falta de informação. A situação é impulsionada, segundo Karleyla Firmino, por medo e estigmas.

“A partir do momento em que os pais têm mais conhecimento sobre o que os filhos estão passando, o que sentem e como pensam, há igualmente uma melhora no acesso à informação por parte dos familiares”, acrescenta a pesquisadora, adiantando que as histórias em quadrinhos produzidas nas atividades devem ser reunidas num livro, em breve, para que essas obras “possam alcançar um maior número de pessoas e que também sejam usadas como instrumento terapêutico formal e informal”.



Projeto no INCA estimula pacientes a criar histórias em quadrinhos inspiradas em suas próprias vivências



# Para os pequenos lerem

Confira uma seleção de livros publicados ao longo da última década por autores brasileiros. Todos apresentam, de maneira irreverente, histórias que são verdadeiros “trampolins” para o debate de aspectos variados do câncer.

## TEM ALGUÉM COM CÂNCER,

de Danielle Sommer

Depois de publicar obras sobre temas do cotidiano das crianças, como o abandono das chupetas, a jornalista de Curitiba (PR) Danielle Sommer decidiu, em 2024, abordar um assunto cercado de tabus. A ideia amadureceu depois de muitos anos trabalhando na assessoria de imprensa de hospitais, nos quais conviveu com pacientes oncológicos e passou a se perguntar como as famílias lidavam com o tema diante dos pequenos. “Sempre ficava pensando em como explicavam o que estava acontecendo, como faziam quando a mãe perdia o cabelo ou precisava se afastar”, lembra.

Sem ter vivido o câncer de perto, Danielle escreveu o texto motivada pela empatia. Com ilustrações de Daphne Lambros, o livro narra, em versos rimados e linguagem acessível a pequerruchos de todas as idades, a história de uma criança que acompanha o tratamento da mãe em meio ao primeiro contato com processos como a quimioterapia. A narrativa não abre mão do uso de uma miríade de metáforas inventivas. Com delicadeza, a autora apresenta o médico como um herói de “superpoderes”, e a radioterapia, como “raios destruidores do mal”. “Não tem um final fechado, porque nunca sabemos o desfecho na vida real”, adianta a autora. “Mas a intenção é mostrar que, mesmo diante das mudanças e incertezas provocadas pela doença, existe amor, cuidado e coragem.”



## QUANDO MAMÃE ADOECIU,

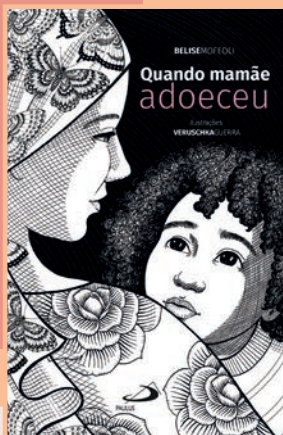
de Belise Mafeoli

O livro da escritora e roteirista paulista, lançado em 2016, é narrado em primeira pessoa por um menino que vê a mãe ser diagnosticada com câncer de mama. Para início de conversa, o jovem de 13 anos revela, sem rodeios, que esta é uma história com final feliz. “Acontece que tal detalhe tanto faz. Quer dizer, não ‘tanto faz’. Deu tudo certo – ainda bem! O que eu quero dizer é que o mais importante foi como nós sobrevivemos a tudo juntos. Porque é... eu não tive câncer, mas minha mãe teve. Então eu considero que nós dois, unidos, tivemos que passar pela doença”, anuncia o personagem no primeiro trecho da narrativa.

Está aí o mote da trama com ilustração de Veruschka Guerra e que, em breve, deve ganhar uma adaptação audiovisual, sob o título Dandayê! A autora ressalta que a intenção da obra, a rigor, é estabelecer uma “primeira conversa” sobre o valor das redes de afeto para pacientes em processos terapêuticos – e tudo isso sem esconder tópicos difíceis, como a morte.

“Acho justo a criança saber o que pode acontecer, incluindo a possibilidade da morte, para ter tempo de elaborar as questões e para que até momentos bonitos possam ser vividos enquanto a realidade se coloca. Porque a vida segue, né? Ao elaborar suas dores e conversar sobre elas, as famílias se fortalecem”, comenta a escritora.

Para ela, não existe, propriamente, um tabu para falar do assunto, e sim diferentes formas de fazê-lo. “Acredito que há jeitos e jeitos de contar as coisas. Para que os meus livros, por exemplo, se tornem fofos, inspiradores, ‘gracinhas’, bem escritos ou alguma coisa assim, há todo um processo. A primeira versão de minhas histórias é pesadíssima. Depois, vou burilando até chegar a uma linguagem que as crianças também possam entender”, detalha Belise, que, ao longo das páginas da narrativa, espalhou “caixinhas” com explicações descomplicadas para termos médicos, entre os quais “quimioterapia”, “remissão” e “radioterapia”.



## CADÊ SEU PEITO, MAMÃE?,

de Ivna Chedier Maluly

A pergunta que dá título ao livro da jornalista de Petrópolis, na Região Serrana do Rio de Janeiro, Ivna Chedier Maluly foi feita por Elias há 14 anos. Na ocasião, ele tinha 5 anos e se surpreendeu ao reparar que a mãe havia “perdido” o seio direito depois de flagrá-la realizando a troca de um curativo no banheiro. Ao tentar explicar a situação para o menino, a autora encontrou na literatura uma forma de elaborar a própria transformação em decorrência de um câncer.

Em 2009, aos 34 anos, Ivna foi diagnosticada com um tumor do tipo HER2 positivo, caracterizado pela produção excessiva da proteína HER2, que acelera o crescimento das células tumorais. Ao longo de um ano e meio, ela se submeteu a sessões de quimioterapia associadas ao uso do medicamento trastuzumabe. A reconstrução da mama veio apenas três anos após o fim do tratamento, realizado na Bélgica, onde ela morava à época.



No livro de inspiração biográfica – que conta com ilustrações de Camila Carrossine –, mais do que relatar o impacto da doença, a jornalista dá vazão a uma história sobre afeto, escuta e coragem. Aliás, ela só começou a escrever por recomendação de um terapeuta, como um “exercício para externalizar a dor”. A sinceridade do diálogo entre mãe e filho, recriado em tom poético na ficção, oferece, para famílias que estejam passando por situações semelhantes, caminhos possíveis para a abordagem de temas difíceis sem recorrer ao silêncio.

Um ano antes de enfrentar a doença, Ivna viu a própria mãe lidar com o tratamento de um câncer de mama. Nesse período, decidiu não abrir detalhes do caso para o filho, que, em meio à tristeza e à falta de informações, desenvolveu uma reação alérgica de fundo emocional e ficou com o corpo todo empolado. “Criança é igual a todo mundo: sente e entende absolutamente tudo. Se escondemos as coisas, a questão vira um monstro, né?”, diz a escritora, cujo livro já foi traduzido para o inglês e o francês.

## POR QUE O CABELO DA PRINCESA FOI PASSEAR?,

de Rodrigo Cristiano Alves

A gênese deste livro colorido – com ilustrações de Leonardo Malavazzi – está na pergunta inocente feita por Sara, filha do escritor Rodrigo Cristiano Alves, natural de Timóteo (MG). Em 2018, enquanto o pai assistia a uma reportagem de um telejornal, a pequena, então com 7 anos, quis entender por que as crianças internadas na recém-inaugurada ala oncológica infantil do Hospital Márcio Cunha, em Ipatinga, eram carecas. “Ah, Sara, elas são carequinhas porque ficaram doentes e tomaram um remédio que fez o cabelo delas sair para passear”, respondeu Rodrigo. Mas a menina insistiu: “E o cabelo nunca mais voltará?”

Dali em diante, um emaranhado de reflexões “fermentou”, como ele diz, a cabeça do designer e professor. Para dar sentido à enxurrada de ideias, a solução foi escrever um livro. No mesmo período, Rodrigo lidava com a perda do avô em decorrência de um câncer nos ossos. O histórico da doença na família o deixava imerso no assunto – a avó morreu em 2001 devido a um tumor na mama; em 2018, ano de lançamento da publicação, seu pai tratou, com êxito, um tumor em estágio inicial na próstata.

Na história sobre a princesinha Lara, jovem descolada e sempre conectada – e que vê o cabelo “sair para passear” depois de ser diagnosticada com a doença –, Rodrigo aborda o tema de forma simbólica, misturando o mundo encantado de reinos, magos, bruxas e fadas com a medicina. Parte do catálogo do Programa Nacional do Livro Didático, do Governo Federal, a publicação foi laureada, em 2023, com o Prêmio Clarice Lispector. Embora não use palavras como “morte” ou “câncer”, o escritor jamais foge de tais assuntos na ficção. “Tento trazer essa temática para um universo bem lúdico, mas sem deixar de lado a ciência, mostrando que o que vai trazer a cura, ou não, é o tratamento médico”, explica o autor. “Em hora nenhuma quis esconder que existe a doença, sabe? Acho que temos que dizer que a enfermidade está aí no mundo e que ela pode ser fatal, mas que a vida é assim... Em minhas andanças com o livro pelo País, sobretudo em hospitais, vejo as crianças internadas falarem abertamente: ‘Ah, meu coleguinha morreu’. Elas entendem que isso acontece. Não dá para esconder a realidade.”







## Outras publicações

### **Planeta dos carecas**, de Ariadne Cantú

A história com ilustrações da artista plástica Andréia Duarte Oliveira se passa num planeta chamado Zion, onde todas as pessoas são carecas, exceto as que estão em tratamento de câncer. A inversão proposta pela autora sul-mato-grossense inspira reflexões, de forma lúdica, para as crianças.

### **A careca da mamãe**, de Marcela C. Dangot

Inspirada numa vivência biográfica da autora XXX, que se submeteu ao tratamento de dois tumores nos seios, a história com ilustrações de Vitória Paes acompanha duas irmãs às voltas com as vivências da mãe no hospital.

### **Passa passará**, de Eliandro Rocha

Na trama do autor gaúcho, o câncer é representado por um pássaro, que pousa sobre uma menina que lida com o tratamento. As ilustrações são de Mateus Rios.

### **Forte como um girassol**, de Emília Nuñez

O livro da premiada escritora baiana, com ilustrações de Ana Paula Azevedo, acompanha as etapas do tratamento de leucemia que uma menina enfrentou.

### **A flor que usava lenço**, de Lulu Lima

Com delicadeza e sensibilidade, a obra da autora baiana usa a metáfora de uma flor que perde as pétalas para falar sobre o câncer. A obra mostra que, com amor e apoio, é possível enfrentar dificuldades.

### **A história do corpinho**, de Sabrina Choli

Disponível gratuitamente no site [ahistoriadocorpinho.com.br](http://ahistoriadocorpinho.com.br), o livro se inspira na trajetória da filha da escritora catarinense, com informações lúdicas sobre a doença. Aos 5 anos, a menina recebeu o diagnóstico de leucemia linfóide aguda de alto risco, submetendo-se a um longo e delicado tratamento.





“Durante muitos anos, acreditou-se que esconder o tema [câncer] era uma forma de proteger as crianças. Mas hoje sabemos que o silêncio não acolhe. Ele cria medo e insegurança”

**LUCIANA HOLTZ**, psico-oncologista, fundadora e presidente do Instituto Oncoguia



## “SILÊNCIO NÃO ACOLHE”

Fundadora e presidente do Instituto Oncoguia, organização não governamental que atua, há 15 anos, em defesa de pacientes com câncer, a psico-oncologista Luciana Holtz chama atenção para o caráter educativo de livros com esse viés. Ao difundirem conteúdo relevante, os títulos infantis atuam em prol da divulgação científica e, de quebra, contribuem para a propagação de hábitos saudáveis e a prevenção da doença. “Durante muitos anos, acreditou-se que esconder o tema era uma forma de proteger as crianças. Mas hoje sabemos que o silêncio não acolhe. Ele cria medo e insegurança”, assevera a especialista.

A instituição acaba de lançar *Pulmão herói*, publicação para colorir inspirada no sucesso da coleção mundial *Bobbie goods*. No livrinho encadernado – que pode ser adquirido por meio do site do On-

coguia –, a mascote Hero, um pulmão vestido com capa de super-herói, enfrenta vilões como o Cigarro Maligno, o Vape Vapix e a Poluição Tóxica. As crianças são estimuladas a pintar cada uma das missões da personagem, que alerta para a importância de cuidar bem dos pulmões.

“Quando a criança participa, imagina e colore, deixa de ser apenas ouvinte e se torna protagonista. Essa participação transforma o conteúdo em experiência e faz com que o aprendizado seja efetivo e duradouro. Ao interagir com os personagens, ela assimila conceitos como cuidado, prevenção e proteção de um jeito leve, próprio do seu mundo”, avalia Luciana Holtz.

Na visão da especialista, o maior desafio ao falar de doenças graves em materiais para os pequenos é “encontrar o equilíbrio entre verdade e delicadeza”, de maneira a “criar pontes entre o medo e a compreensão”. “Não precisamos expô-los a termos duros ou imagens de sofrimento, mas também não devemos esconder a realidade. A linguagem lúdica nos permite falar de câncer por meio de heróis, batalhas internas e caminhos de cuidado.”

O objetivo, em sua opinião, é oferecer compreensão. “Quando incluimos as crianças na conversa com sensibilidade e na linguagem certa, oferecemos pertencimento e confiança. Falar sobre saúde, mesmo em contextos difíceis, ajuda a desenvolver empatia, consciência e coragem desde cedo. Quando elas entendem o que acontece ao seu redor, se sentem mais seguras e menos sozinhas.” ■





# social

COMO É A REALIDADE DE QUEM, FORMAL OU INFORMALMENTE, VIVE PARA CUIDAR DO OUTRO ATÉ DESCOBRIR QUE VAI PRECISAR OLHAR PARA SI

## Mas... e eü?

Foram 13 anos fazendo exames regulares para manter a saúde em dia sem que nunca houvesse sido diagnosticada com doenças graves. Até 2012, paralelamente ao trabalho em casas de família em São Paulo, onde mora, Rosana Maria da Cruz Penteado tomava conta de Ana, a filha caçula de 17 anos, que tem paralisia cerebral e precisa de ajuda em tempo integral. Quem a substituíria quando estava fora era a mãe. Mas Rosana precisou deixar o trabalho justamente para amparar também a avó de Ana, que teve um câncer de estômago e não se recuperou. Recentemente, Rosana foi diagnosticada com um tumor maligno na mama, e uma preocupação a tomou: com quem a adolescente ficaria durante sua internação para a cirurgia? A solução foi pedir ajuda a Beatriz, a primogênita de 25 anos.

Imagem gerada por IA



“Precisei organizar tudo com a minha família. Beatriz trabalha em home office e cuidou da irmã enquanto estive no hospital. Quem me acompanhou na internação foi uma sobrinha. Quando ela não podia ir, minha irmã negociava no trabalho para ficar comigo”, detalha Rosana, hoje com 53 anos.

O suporte familiar foi fundamental para que Ana e a própria Rosana não ficassem desassistidas. Histórias como essa são cada vez mais comuns, principalmente com o aumento da expectativa de vida no Brasil e a necessidade de cuidado exigida por uma população cada vez mais envelhecida. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística revelam crescimento de 15% no número de cuidadores remunerados entre 2019 e 2023 no País. Mas, na grande maioria dos casos, esse papel é cumprido mesmo por parentes. Entre 2016 e 2019, o número de familiares cuidando exclusivamente de idosos passou de 3,7 milhões para 5,1 milhões.

## SEQUELAS

Médico da família e paliativista na Unidade Básica de Saúde 5 Araponga, em Brasília, no Distrito Federal, Arthur Fernandes relata a realidade que costuma marcar a rotina de cuidadores, em sua maioria mulheres.

“Quem assume a função de dar assistência a alguém com uma doença grave geralmente tem sua qualidade de vida bastante impactada. Podem surgir problemas físicos, devido à carga excessiva para o corpo, como dores de coluna e de cabeça, ou emocionais, como o medo da perda, o luto antecipatório e a preocupação com a própria saúde. Também é verdade que muitas vezes ocorre uma transferência da atenção à saúde na relação com o paciente, e o cuidador esquece de si, deixando de fazer seus exames e suas consultas regulares justamente por essa sobrecarga”, diz.

Segundo ele, há ainda uma questão social envolvida, já que é bastante comum o parente deixar de trabalhar fora para assumir a tarefa de cuidador, o que acaba agravando a situação de vulnerabilidade da família.

O médico, no entanto, vislumbra mudanças nesse cenário com a entrada em vigor da Política Nacional de Cuidados, sancionada em dezembro de 2024 e regulamentada pelo Governo Federal em julho passado. “É um ganho importante. A medida veio para reconhecer a função do cuidador como um trabalho que precisa ser valorizado.”

Na unidade onde Fernandes atua, o papel das equipes de saúde da família se mostra fundamental.

“Organizamos um grupo com profissionais como fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais para dar assistência aos cuidadores. São encontros quinzenais num espaço seguro de escuta e acolhimento que serve para que dividam suas experiências e desabafem. Também damos orientações sobre postura, posicionamento, mobilização do paciente no leito e cuidados com a própria coluna”, comenta o médico.

## OBSTÁCULO

Cientista social e professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Lorena Lima de Moraes desenvolve um trabalho de alcance nacional com o objetivo de analisar o acesso das mulheres que vivem em zonas rurais a serviços de tratamento de alta complexidade, centrado nos cânceres de mama e do colo do útero. Ao longo de 2024 e dos primeiros meses de 2025, foram feitas pesquisas de campo em municí-

“Precisei organizar tudo com a minha família (...). Quem me acompanhou na internação foi uma sobrinha. Quando ela não podia ir, minha irmã negociava no trabalho para ficar comigo”



**ROSANA MARIA DA CRUZ PENTEADO,**  
cuidadora familiar e paciente de câncer

pios de pequeno e médio portes de 17 estados nas cinco regiões do Brasil. Os dados colhidos estão em fase de análise, mas, para quem vive distante dos grandes centros, o cenário é definitivamente mais alarmante.

“Nosso foco é ver justamente as dificuldades em mobilidade e deslocamento, tempo e custo para que essas pessoas acessem os serviços para diagnóstico e tratamento. Nas comunidades rurais, as questões se aprofundam, pois a população não tem transpor-



te regular. Os moradores ficam dependentes do pau de arara, do carro da feira uma vez na semana, de serviços de mototáxi ou de carona em ônibus escolar. No caso de nossa pesquisa, nem chamamos de cuidadoras, mas de acompanhantes mesmo, porque ninguém é remunerado por isso. São mulheres acompanhando mulheres, com pequenas distinções dependendo da configuração familiar”, resume Lorena.

As constatações feitas a partir da pesquisa confirmam o que o paliativista Arthur Fernandes defende como prioridade para todas as pessoas que cuidam de alguém. “Elas devem ser assistidas perto de casa, e é preciso facilitar a vida delas. É necessário ir até essas pessoas. São os profissionais das unidades básicas de saúde que conhecem a realidade desses grupos. Todo mundo precisa ter uma equipe para chamar de sua. É nessa atenção primária que o agente de saúde reconhece situações de forma precoce e faz exame preventivo e mamografia, por exemplo”, enfatiza.

## DIREITOS

Auxiliar de enfermagem e assistente social, Andreia Teixeira trabalha há mais de 20 anos no Hospital das Clínicas de São Paulo e, desde 2020, preside a Associação Brasileira dos Cuidadores (ABC), que apoia trabalhadores formais e informais em todo o País.

“A verdade é que, em boa parte dos casos, são pessoas que se veem obrigadas a cuidar de um familiar. E se depois decidem trabalhar formalmente na área, desconhecem a regulamentação ética e seus direitos trabalhistas. Atuamos para que a regulamentação da profissão seja aplicada na prática”, explica Andreia. “E, em se tratando dos que tomam conta de parentes, temos a preocupação do ‘cuidar de quem cuida’, orientando e encaminhando para atendimentos e agendamento de consultas e exames.”

Andreia confirma no seu dia a dia a complexidade do problema. “Percebemos um número grande de mães com diagnósticos de câncer avançado porque deixaram de se cuidar. As mães atípicas precisam ser olhadas para ter um atendimento priorizado. Seus filhos não podem ficar sem acompanhamento em casa, mesmo sendo adultos, já que não conseguem nem se higienizar ou comer sozinhos. Com quem elas vão deixá-los por duas, três ou quatro horas para conseguir ir a uma consulta ginecológica?”, indaga.

Maria de Fátima Silva Lima, presidente do Instituto das Pessoas com Deficiência da Anhanguera, em São Paulo, e que atua desde 2006 na busca por inclusão e acessibilidade, acompanha essa realidade de perto. “São várias cuidadoras diagnosticadas com





câncer. Muitas não conseguem fazer exames ou até fazem, mas acabam não buscando o resultado. Por alguns anos, antes da pandemia de covid-19, tínhamos convênio com o Hospital do Campo Limpo e organizávamos campanhas no Outubro Rosa”, lembra.

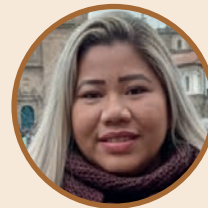
Ela conta que, em alguns sábados, levavam cerca de 100 mulheres à unidade hospitalar, onde havia também um espaço lúdico para seus filhos que não podiam ficar sozinhos. “Eu me lembro do relato de uma delas, que disse ter sido a única vez que conseguiu fazer um exame na vida”, recorda Fátima.

## ACOLHIMENTO VIRTUAL

Uma iniciativa recente de acolhimento virtual para pacientes e cuidadores é a Casa Lavanda. O projeto foi idealizado pelo Instituto Ana Michelle Soares, em São Paulo, e batizado com o nome da jornalista e escritora que morreu devido a um tumor maligno de mama em janeiro de 2023. Nasceu como uma comunidade no Facebook e hoje é uma rede social que reúne pessoas impactadas por doenças graves, majoritariamente câncer.

“Toda linguagem é personalizada, e há espaços que definimos como ‘cômodos’. A sala de estar, por exemplo, é um lugar de bate-papo, onde as pessoas se apresentam, desabafam, pedem dicas. Profissional da saúde não entra. Entendemos que a troca entre iguais é um tipo de cuidado que nenhum especialista jamais vai conseguir alcançar”, acredita Juliana Kunc Dantas, jornalista e cofundadora do Instituto. “Fazemos um mapeamento para conhecer o sofrimento dessas pessoas. Tem a dor física, mas também a social, já que muitas vezes acontece um afastamento quando surge uma enfermidade, e a rede de apoio se reduz. Então, sentimos que o senso de comunidade é mais importante do que nunca.”

Para adentrar a Casa Lavanda, o paciente ou familiar se cadastra e passa por uma pequena triagem. “Quem chega, se apresenta e conta por que está ali. É bonito ver os mais antigos conversando com os novos participantes, compartilhando suas experiências e ajudando a aliviar culpas. Onde há pacientes, o algoritmo bloqueia familiares e vice-versa, porque entendemos que o cuidador pode querer falar que está farto de cuidar, que não aguenta mais, que se sente exaurido. Os processos de validação são muito importantes para os que cuidam, já que muitas vezes eles vivem numa concha, não é nem numa bolha. Não vão a lugar nenhum, não têm tempo sequer de tomar banho. Na Casa Lavanda, encontram um semelhante de qualquer lugar do Brasil”, afirma Juliana.



“Recebi a notícia em 2018, mas enfrentei várias dificuldades para fazer a cirurgia, inclusive equipamentos quebrados. Só operei em 2020 (...). Sou descendente de indígenas, mas não consegui apoio por não viver mais na comunidade. Ainda era época da pandemia de covid-19, o que dificultou tudo”

**MARLÚCIA DE SOUSA RIGIFO,**  
ex-cuidadora familiar e paciente de câncer

Há poucos meses, a instituição agregou à equipe uma psicóloga que monitora dores mais agudas. “Ela tem acesso aos formulários e, se nota uma situação-limite, faz um primeiro acolhimento. Para esses casos, há um espaço chamado S.O.S.”

## UNIÃO DE FORÇAS

A importância do senso de comunidade citado pela jornalista é algo que Cristiane Santana Santos, de 49 anos, moradora de Guarulhos (SP), vivencia na prática. Cuidadora da mãe, Idália, de 84, que tem Alzheimer, ela enfrentou um câncer de mama em 2020. Em novembro de 2024, teve uma recidiva, com metástase no pulmão, o que mudou seu jeito de enxergar todo o processo.

“Após descobrir o tumor, fiz uma cirurgia e quatro ciclos de quimioterapia, mas sempre com minha mente focada na cura. Eu tive um linfoma complexo na adolescência, do qual saí bem. Então, não me senti tão debilitada, apesar de toda a situação com



que tinha que lidar. Era época da covid-19, estávamos isoladas”, conta. As filhas Heloísa e Ana Beatriz, hoje com 13 e 11 anos, respectivamente, foram para a casa da avó paterna, na qual inicialmente ficariam por um mês, mas acabaram passando três.

“Me recuperei com a ajuda da minha irmã. Ela trabalhava e precisou contratar uma pessoa para olhar minha mãe, com quem morou durante um tempo. Eu contava com vizinhos para fazer compras de supermercado. Quando ficava mal, chorava pelo WhatsApp com amigos, por causa do isolamento social, mas sempre pensando que aquilo tinha que passar, pois minha mãe e duas filhas dependiam de mim”, diz Cristiane.

O agravamento de seu quadro de saúde no ano passado, no entanto, fez com que ela buscasse outras ferramentas. “Todo meu senso de positividade mudou. Vieram sentimentos de raiva e revolta, e decidi buscar uma psicóloga. Isso me ajudou muito. Também me tornei voluntária no Instituto Oncoguia, o que me possibilitou acessar toda uma rede de conhecimento sobre a doença. Atualmente, me espelho em amigas que fiz e em outras pacientes metastáticas que estão vivas há 10 anos. São elas que me inspiram, porque tem dias que estou muito cansada, não quero levantar da cama, mas minha mãe precisa de mim, e então acordo me arrastando. Essas mulheres me trazem paz; tenho um carinho imenso por elas.”

“Quando ficava mal, chorava pelo WhatsApp com amigos, por causa do isolamento social [devido à pandemia de covid-19], mas sempre pensando que aquilo tinha que passar, pois minha mãe e duas filhas dependiam de mim”



**CRISTIANE SANTANA SANTOS**, cuidadora familiar e paciente de câncer



## MUDANÇA

As dores são individuais, mas as dificuldades de alguém que cuida e recebe um diagnóstico de câncer estão em todos os cantos do País. Ao saber que estava com um tumor maligno no útero, Marlucia de Sousa Rigifo, de 43 anos, teve que transformar toda sua rotina, até mesmo vendendo o salão de beleza em Tabatinga (AM), onde vive, para se tratar em Manaus. Isso depois de ter cuidado por 11 meses da irmã, com carcinoma de mama.

“Recebi a notícia em 2018, mas enfrentei várias dificuldades para fazer a cirurgia, inclusive equipamentos quebrados. Só operei em 2020. Nesse período, foram várias internações. Sou descendente de indígenas, mas não consegui apoio por não viver mais na comunidade. Ainda era época da pandemia de covid-19, o que dificultou tudo”, conta.

O médico Arthur Fernandes resume como acredita que toda essa questão deve ser conduzida: “Não podemos nos esquecer de que pessoas com uma doença ameaçadora como o câncer, em geral, não vivem sozinhas no mundo. Sempre tratamos do binômio paciente-família. Isso ajuda os profissionais e aqueles que pensam em políticas públicas. Não é só entregar o tratamento para quem tem um tumor maligno, garantindo que faça quimioterapia ou cirurgia. É preciso pensar em uma estrutura que permita que a pessoa possa ser cuidada por alguém.” ■

# assistência

NOVO GUIA DO INCA DESTACA IMPORTÂNCIA DA  
ATIVIDADE FÍSICA DURANTE TRATAMENTO ONCOLÓGICO



**E**ntre 2001 e 2003, durante o tratamento de um câncer de mama, a economista Ivana Milena Sales, de 43 anos, natural do município de Areia, na Paraíba, sempre ouviu das médicas que a acompanharam a respeito da importância de praticar atividade física, assim como ter uma boa alimentação. “Recebi recomendações para atividades leves. A indicação era que eu fizesse apenas o que fosse possível e supor-

tável. Mas confesso que senti muito medo, quase não saía de casa. Então, principalmente por preconceito e desconhecimento, não fiz nada de maneira regular ou orientada. Algumas vezes pratiquei caminhadas suaves, mas me resguardava por causa do incômodo nas pernas”, recorda Ivana.

Ela também sentiu dores, fadiga extrema e oscilações de humor ao longo das sessões de quimioterapia.





Composição de foto e imagem gerada por IA

Só depois de encerrado o tratamento é que passou a se movimentar com maior regularidade e percebeu a diferença. “Foi um verdadeiro divisor de águas. Após o início das caminhadas e da ginástica funcional, comecei a dormir melhor, a ficar mais paciente, tive menos dores musculares e muitos outros benefícios. Sempre que paro temporariamente, fico com ombros e pescoço doloridos, além de ter tonturas, sensação de fraqueza e oscilações emocionais”, relata.

O receio de Ivana não é um caso isolado. A desconfiança em relação à prática de atividade física durante o tratamento oncológico ainda representa um desafio para os profissionais da saúde, pois envolve uma combinação de crenças e falta de informações sobre o assunto. Sem a devida orientação, pacientes e familiares lidam com o medo de que se manter em movimento possa ser prejudicial ao tratamento ou exacerbe os possíveis efeitos colaterais dos procedimentos, como fadiga e dores, interferindo de maneira negativa na evolução do prognóstico. Para ajudar a mudar essa percepção, o INCA lança a segunda edição da cartilha *Estilo de vida saudável durante e após o tratamento do câncer – atividade física*, elaborada

“A cartilha é mais uma forma de desmistificar a ideia de que pessoas com câncer devem apenas repousar. Certamente, haverá momentos em que o descanso será necessário, mas, em geral, a atividade física é segura e com baixo risco de efeito adverso”

**FABIO CARVALHO**, educador físico e tecnologista da Coordenação de Prevenção e Vigilância do INCA

por profissionais das coordenações de Prevenção e Vigilância (Conprev) e de Assistência do Instituto.

“A cartilha é mais uma forma de desmistificar a ideia de que pessoas com câncer devem apenas repousar. Certamente, haverá momentos em que o descanso será necessário, mas, em geral, a atividade física é segura e com baixo risco de efeito adverso. Com esse guia, é possível saber quais exercícios fazer, como praticá-los e como proceder caso haja algum efeito colateral. É um manual disruptivo e inovador, que vai instrumentalizar profissionais da saúde, pacientes e familiares”, detalha o profissional de Educação Física Fabio Carvalho, tecnologista da Conprev e um dos autores da cartilha.

## LINGUAGEM SIMPLES

Escrito em linguagem acessível e didática, o guia detalha, com base nas recomendações do INCA, como os pacientes podem abandonar o sedentarismo, mostrando quais movimentos podem ser feitos, o passo a passo de exercícios para praticar em casa e dicas de atividades físicas ao ar livre. Também orienta como proceder em caso de reação adversa e contraindicações, além de trazer outras informações.

“Normalmente, [o paciente oncológico] é alguém com baixa massa e força musculares e condicionamento físico comprometido. Também há os que são sedentários. Quanto mais precocemente identificamos essas características em um paciente, melhor é a resposta à intervenção”

**ÉRICA ALVES NOGUEIRA FABRO**, fisioterapeuta

“Ele chega num momento muito oportuno, quando nós já temos evidências relevantes de que essas orientações fazem sentido”, complementa a pesquisadora e nutricionista Gabriela Vilaça, também idealizadora da cartilha.

No INCA desde 2010, Gabriela, ao lado de seus colegas, sempre percebeu nos pacientes receio em relação ao assunto. “Quando recebiam o diagnóstico de câncer, eles simplesmente paravam de fazer qualquer tipo de atividade física, não somente os exercícios orientados, mas até mesmo as atividades corriqueiras, que exigem um esforço mínimo. Existe um cuidado excessivo, que representa um tabu, pois acredita-se que o diagnóstico é fator impeditivo. Esse quadro vem mudando, mas ainda é necessário difundir informação sobre o tema”, afirma.

Essa visão limitadora tem sido cada vez mais contestada pela pesquisa científica. Segundo o manual *Recomendações de atividades físicas durante e após o tratamento oncológico*, produzido numa parceria entre INCA, Sociedade Brasileira de Atividade Física e Saúde e Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica, profissionais de saúde em geral devem sugerir a prática de 150 minutos semanais de atividades ou exercícios físicos em intensidade moderada, 75 minutos semanais de intensidade vigorosa ou uma combinação equivalente de atividades moderadas e vigorosas durante o tratamento ativo com intenção curativa. Ainda de acordo com o documento, a iniciativa reduz a fadiga, melhora o estado psicossocial e a qualidade de vida, evita o comprometimento funcional e previne distúrbios do sono.

## ACOMPANHAMENTO MULTIDISCIPLINAR

Apesar de a atividade física ser considerada segura, é necessário prudência, em virtude de possíveis contraindicações e particularidades de cada tipo de tumor. Também é recomendado que a equipe de saúde fique por dentro dessas práticas, que, preferencialmente, devem contar com algum tipo de supervisão.

“A atividade física faz parte do processo de cuidado. O ideal é que seja orientada por um profissional de educação física ou de fisioterapia. Quem não tem acesso a essa orientação também vai se beneficiar se





# Qual a diferença?

## ATIVIDADE FÍSICA

Todo movimento corporal voluntário que aumenta o gasto de energia acima do nível de repouso.

Inclui ações cotidianas como caminhar, dançar, subir escadas, varrer a casa, brincar, pedalar ou cuidar do jardim.

Pode ocorrer em diferentes contextos: no lazer, no deslocamento, no trabalho ou nas tarefas domésticas.

## EXERCÍCIO FÍSICO

Tipo de atividade física planejada, estruturada e repetitiva, com o objetivo de melhorar ou manter a saúde e as capacidades físicas.

Envolve práticas orientadas, como musculação, corrida, natação, yoga, ginástica ou esportes sistemáticos.

Geralmente exige planejamento, regularidade e acompanhamento profissional.



Lembre-se: todo exercício é uma atividade física, mas nem toda atividade física é um exercício físico!

“Existe um cuidado excessivo, que representa um tabu, pois acredita-se que o diagnóstico [de câncer] é fator impeditivo [para a prática de atividade física durante o tratamento]. Esse quadro vem mudando, mas ainda é necessário difundir informação sobre o tema”

**GABRIELA VILAÇA**, pesquisadora e nutricionista do INCA

caminhar um pouco mais, andar de bicicleta e conseguir se exercitar, obviamente de acordo com a sua condição de saúde. Não é proibitivo fazer sem super-

visão, mas ela é importante para dar mais segurança”, alerta Fabio Carvalho.

No INCA, o fisioterapeuta participa desse processo e compõe a equipe multidisciplinar que acompanha o paciente. Ele desempenha papel fundamental, não apenas durante o tratamento, mas ao longo da jornada de recuperação e reabilitação. Responsável pelo Serviço de Fisioterapia do Hospital do Câncer III do INCA, Érica Alves Nogueira Fabro explica que esse é considerado um profissional de primeiro cuidado.

“O fisioterapeuta tem a missão de acompanhar a pessoa a fim de auxiliá-la na prevenção e no tratamento resolutivo de quaisquer complicações que venha a apresentar em sua condição físico-funcional. O paciente oncológico tem algumas questões que já estão implicadas pelo desenvolvimento da doença. Normalmente, é alguém com baixa massa e força musculares e condicionamento físico comprometido. Também há os que são sedentários. Quanto mais precocemente identificamos essas características em um paciente, melhor é a resposta à intervenção. Nosso objetivo é trabalhar de forma preventiva, para que não seja preciso passar pela reabilitação”, esclarece Érica. Seja por benefícios físicos, mentais ou emocionais, manter-se ativo é sempre bem-vindo. ■

# capa

CENTRO DE TREINAMENTO DO INCA VAI PREPARAR  
MELHOR E MAIS MÉDICOS EM CIRURGIAS ONCOLÓGICAS

Imagem gerada por IA meramente ilustrativa

# Robótica 2.0



Imagine-se tendo a oportunidade de praticar, com 100% de segurança, uma técnica delicada e que, em caso de erro, pode colocar em risco a vida de alguém. É justamente assim que funciona o Centro de Treinamento e Pesquisa em Robótica do INCA, o primeiro do Sistema Único de Saúde (SUS). O Centro é o único do SUS com certificação reconhecida, o que garante a formação oficial de cirurgiões especializados. Com essa tecnologia, espera-se formar 15 novos profissionais por ano, com dupla titulação: em sua área médica e em cirurgia robótica.

É preciso voltar um pouco no tempo para entender como esse avanço tecnológico foi possível em uma instituição pública. Tudo começa em 2012, com a chegada do robô Da Vinci Si, aposentado depois de 13 anos de relevantes serviços prestados, traduzidos em 2.050 procedimentos nas seguintes especialidades: urologia, cabeça e pescoço, tórax, abdômen e ginecologia. O robô foi substituído pelo Da Vinci Xi, no primeiro trimestre de 2025.

“A robótica trouxe precisão, segurança e menor tempo de recuperação para o paciente oncológico. E, ao mesmo tempo, tornou-se uma ferramenta de aprendizado e pesquisa”

**FRANZ CAMPOS**, coordenador do Programa de Cirurgia Robótica do INCA



O Da Vinci Xi é resultado da persistência do INCA na busca e manutenção do pioneirismo na inovação tecnológica em oncologia. Em 2012, o Instituto já fora a primeira unidade do SUS a dispor de um robô e o primeiro hospital brasileiro a utilizar o equipamento em cirurgias oncológicas de cabeça e pescoço.

Inaugurado em novembro, o Centro foi possível porque, junto com a versão mais moderna do Da Vinci (o robô propriamente dito) e dois consoles (plataformas operacionais) para o centro cirúrgico, o INCA adquiriu um console não humano – ou seja, um equipamento idêntico ao usado pelos cirurgiões, mas que

# COMO FUNCIONA

A TÉCNICA DE USAR ROBÓTICA CONTRA O CÂNCER É CHAMADA DE CIRURGIA ROBÓTICA OU CIRURGIA ONCOLÓGICA ROBÓTICA.

É um procedimento no qual o cirurgião controla um sistema robótico avançado para operar com maior precisão e flexibilidade, além de visualização aprimorada em 3D – o Da Vinci Xi amplia a imagem em 10 vezes.

**CONTROLE:** O robô não opera sozinho. Ele é controlado, a uma pequena distância, pelo cirurgião, por meio de um console no qual se senta. No centro cirúrgico do INCA, há dois consoles, e os cirurgiões podem se revezar.

**PRECISÃO:** Os braços robóticos filtram movimentos involuntários das mãos humanas (como tremores), e as pinças presas nas extremidades dos braços podem acessar áreas difíceis do corpo por meio de pequenas incisões.

## APLICAÇÕES:

A cirurgia robótica é utilizada para remover cânceres de diferentes regiões do corpo, incluindo:

- Cabeça e pescoço
- Pulmão
- Cânceres gastrointestinais
- Bexiga
- Cânceres ginecológicos
- Próstata

**POUCO INVASIVA:** A cirurgia robótica insere os instrumentos cirúrgicos e uma câmera de alta definição em pequenos orifícios, resultando em menor risco de complicações, menor perda de sangue, menos dor e recuperação mais rápida do paciente.

No caso específico de cânceres de cabeça e pescoço, o equipamento permite que tumores em locais impossíveis de serem acessados pelas mãos do cirurgião possam ser removidos sem nenhuma incisão externa, introduzindo os instrumentos pela boca.



“Estamos avançando em várias frentes: na prevenção, no diagnóstico e na qualificação do tratamento. O Centro de Treinamento Robótico é parte de um esforço maior para garantir que o SUS esteja na vanguarda tecnológica (...)”

**ROBERTO GIL**, diretor-geral do INCA

serve exclusivamente para treinamento. No caso do Instituto, destinado a residentes do terceiro ano de cirurgia ginecológica e de abdômen e pós-graduandos de cirurgia urológica, de cabeça e pescoço e de tórax.

O treinamento é feito por meio de cirurgias virtuais (material também desenvolvido pelos criadores do robô), nas quais o próprio equipamento atribui nota aos alunos, de acordo com o seu desempenho. “Enquanto o robô não ‘aprova’ o aluno, este não recebe autorização para entrar no centro cirúrgico e não recebe o certificado”, explica o urologista Franz Campos, chefe do Setor de Urologia do INCA e coordenador do Programa de Cirurgia Robótica do Instituto, responsável pela implantação do Centro de Treinamento.

“São no mínimo 40 horas de treinamento, o que aumenta a segurança para os pacientes. Os cursos de formação, pagos, certificam o cirurgião com a realização de apenas 10 cirurgias”, compara Campos.

## SEM TREMOR

Em relação à cirurgia convencional, a robótica permite ao cirurgião ser mais assertivo: “O braço do robô não treme e o equipamento amplia o campo visual em até dez vezes, tridimensionalmente”, diz Campos. Por ser um método minimamente invasivo, possui menores taxas de complicações, como hemorragias e infecções, reduz a dor pós-operatória, o que resulta em menor uso de analgésicos, recuperação mais rápida e menor tempo de internação. Tudo isso diminui os custos hospitalares, favorecendo a recuperação e os resultados clínicos dos pacientes. E liberando os leitos de tratamento intensivo e de enfermarias para novos pacientes.

“A robótica trouxe precisão, segurança e menor tempo de recuperação para o paciente oncológico. E, ao mesmo tempo, tornou-se uma ferramenta de aprendizado e pesquisa. Essa é a essência do nosso novo centro: unir tecnologia e conhecimento para transformar o cuidado em câncer no SUS”, resume Franz Campos.

“Estamos avançando em várias frentes: na prevenção, no diagnóstico e na qualificação do tratamento. O Centro de Treinamento Robótico é parte



**REDE CÂNCER**  
de julho de  
2012 registrou  
a chegada do  
primeiro robô  
ao INCA



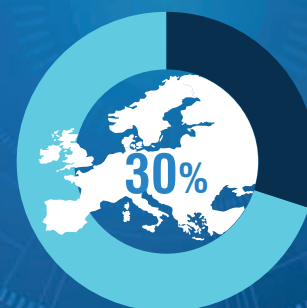
## DIFERENÇAS SOMÁTICAS

*Durante a cerimônia de inauguração do Centro de Treinamento, Franz Campos citou pesquisas nacionais e internacionais para informar que “30% dos tumores se localizam na próstata”. No Brasil, 60% deles são de alto grau, ou seja, agressivos e de difícil tratamento. Na Europa, o percentual desses casos está entre 25% e 30%.*

*Para tentar encontrar alterações genéticas que justifiquem essa diferença, o Centro de Diagnóstico do Câncer de Próstata (CDCP) do Instituto deu início, em setembro do ano passado, à pesquisa para caracterização genética de brasileiros com câncer de próstata, para identificar possíveis mutações somáticas relacionadas à doença.*

*“Existe a mutação genética germinativa – aquela que nasce com o indivíduo, como a dos genes BRCA1 e BRCA2, relacionada ao câncer de mama – e a somática, que surge em algum momento da vida. A partir de fragmentos da próstata de homens com hiperplasia prostática (sem câncer), com câncer de baixo grau e câncer de alto grau, em um equipamento chamado ‘sequenciador de nova geração’, vamos fazer o sequenciamento genético somático dessas amostras e colocar o resultado em uma biblioteca. Vamos tratar e seguir esses pacientes. Com o passar do tempo, vamos cruzar essas informações para tentar encontrar marcadores tumorais que indiquem a agressividade do câncer”, explicou Campos.*

*Inaugurado em 2012, o CDCP já realizou 13.300 biópsias em pacientes de todo o estado. “Somos o maior centro de biópsia da América Latina”, afirma Campos. “Fazemos uma triagem dos pacientes encaminhados por outras unidades de saúde para o centro. Nosso índice de positividade é de 60%, ou seja, as biópsias estão muito bem indicadas”. A média de positividade nos outros serviços é de 25%.*



de um esforço maior para garantir que o SUS esteja na vanguarda tecnológica, sem deixar de lado a nossa principal missão, que é salvar vidas por meio da detecção precoce e do cuidado integral”, completa o diretor-geral do INCA, Roberto Gil.

Atualmente, o INCA, realiza 280 cirurgias robóticas por ano, e a expectativa é chegar a 360 intervenções já em 2026. Em agosto, a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec) recomendou a inclusão da prostatectomia radical robótica para o tratamento do câncer de próstata na rede pública. O procedimento é indicado para pacientes com tumor localizado, especialmente quando a doença está em estágios iniciais.

Mas Campos quer mais inovação. No Instituto, está sendo desenhado um projeto científico que pode resultar na inclusão de um método mais conservador

e ainda menos invasivo para o tratamento de tumores de próstata menores do que dois centímetros. “Estamos montando um projeto de pesquisa para tratar 40 pacientes com ablação percutânea (inserção de agulhas no tumor, que são aquecidas por laser e eliminam as células cancerosas). Esse método já está sendo empregado no tratamento de outros tipos de câncer com sucesso”, adianta Campos.

“Hoje, o tratamento cirúrgico, que é o mais eficaz e indicado para homens sem comorbidades, prevê a retirada total da próstata, independentemente do tamanho do tumor. E a cirurgia, mesmo a robótica, pode resultar em sequelas, como incontinência urinária ou impotência sexual. A ablação percutânea minimiza esses riscos e o paciente pode ter alta no mesmo dia.” Mais um passo do INCA rumo à inovação no SUS. ■



# educação

ENFERMEIROS ESPECIALIZADOS MELHORAM ELO  
E ITINERÁRIO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS NO SUS

Imagem gerada por IA



Navegar é preciso



Receber um diagnóstico de câncer é, por si só, um momento delicado. Paralelamente ao impacto emocional, surgem inúmeras demandas práticas: consultas, exames, procedimentos terapêuticos, cirurgias, acompanhamento multiprofissional. Para muitos pacientes, o itinerário do tratamento pode parecer um labirinto. A cada etapa concluída, novas dúvidas emergem. “Terminei as sessões de quimioterapia. E agora? Preciso voltar ao médico? Para onde devo ir?” Essas são perguntas comuns que revelam uma lacuna importante ao longo do processo.

É nesse cenário que surge a figura do navegador: profissional de saúde, geralmente enfermeiro, responsável por orientar a pessoa em tratamento e sua família em cada passo da jornada. Mais do que indicar caminhos, o navegador atua como elo entre o usuário, a equipe de saúde e as instituições, reduzindo obstáculos com o objetivo de promover um cuidado contínuo, humanizado e eficiente.

E o sucesso dessa missão depende diretamente de formação adequada (no que concerne à enfermagem, é uma demanda legal instituída pela resolução 735/2024 do Conselho Federal da categoria, que estabelece os requisitos necessários ao enfermeiro navegador). Não à toa, em todo o País, diferentes centros de saúde se dedicam a promover treinamentos. O INCA, por exemplo, prepara a implantação de seu Programa de Navegação de Pacientes Oncológicos, aliado à capacitação.

Para Milena Quaresma Lopes, enfermeira do Instituto, a criação de um projeto estruturado é im-

prescindível. “O INCA é responsável pelo desenvolvimento e pela coordenação das ações integradas para a prevenção e o controle do câncer no Brasil. Por isso, entendemos como fundamental instituir um programa de navegação que possa, além de beneficiar nossos pacientes, servir de modelo a ser reproduzido em outras unidades de saúde pública no País, uma vez que somos também um centro formador de profissionais especializados.”

Supervisora substituta da área de Ensino de Enfermagem da Coordenação de Ensino do INCA (Coens), Raquel de Souza Ramos complementa: “Os programas de navegação se propõem a eliminar barreiras sociais, econômicas, religiosas, culturais e até de compreensão, permitindo que o movimento do paciente seja oportuno e contínuo.”

De acordo com Milena, os navegadores atuarão em diferentes setores e fases do tratamento em busca de organizar os processos assistenciais, respeitando os tempos necessários de início e continuidade do tratamento. “Cada unidade hospitalar do Instituto definirá onde se iniciará o processo de navegação em atenção às suas especificidades.”

“Também é função desse profissional dar informação e orientação ao paciente, auxiliando na compreensão do diagnóstico, nas opções terapêuticas e no que esperar em cada fase, bem como, identificar e direcionar situações em que se que faça necessário apoio psicológico e emocional, aspecto fundamental diante da sobrecarga que é gerada quando alguém recebe a notícia de que está com câncer”, explica. Outro benefício é a interface com o sistema de saúde: o navegador ajudará na articulação de recursos multiprofissionais, assegurando que os pacientes não fiquem desassistidos durante a transição de uma etapa para outra. “É esperado impacto positivo na comunicação entre especialistas e equipes, promovendo um plano de cuidado mais integrado e eficiente”, acrescenta Milena.

## Mudança cultural

Estudos mostram que programas de navegação reduzem taxas de reinternação e idas desnecessárias a emergências, melhoram o controle de sintomas e diminuem estresse, ansiedade e depressão de pacientes e familiares. Para as instituições, representam economia, com aumento da eficiência, melhor aproveitamento de recursos e maior satisfação dos usuários.

Segundo Raquel, experiências-piloto foram feitas no INCA, e já dão bons sinais. “A primeira inciat-

“(...) Entendemos como fundamental instituir um programa de navegação que possa, além de beneficiar nossos pacientes, servir de modelo a ser reproduzido em outras unidades de saúde pública no País (...)”

**MILENA QUARESMA LOPES**, enfermeira do INCA





Para Raquel de Souza da Coens, o programa de navegação é uma forma de dar direção em meio ao turbilhão de emoções gerado pelo câncer

va foi a navegação de pessoas aguardando transplante de células-tronco hematopoiéticas. Essa experiência possibilitou que elas passassem pela fase pré-transplante com segurança e sentindo-se acolhidas. Outra ação em andamento é a navegação de pacientes em tratamento quimioterápico no HC III, unidade do INCA que atende pessoas com câncer de mama. Temos informação de que o andamento, bem como a identificação precoce de intercorrências clínicas ou toxicidades relacionadas à quimioterapia, vêm aumentando a adesão e o sucesso do tratamento”, revela.

Na opinião de Raquel, a navegação não é apenas uma técnica, mas uma mudança cultural na atenção à saúde: “Trata-se de reconhecer as vulnerabilidades de cada paciente e garantir que a jornada seja menos árdua. É dar direção em meio ao caos que, muitas vezes, a doença provoca.”

## Exigências

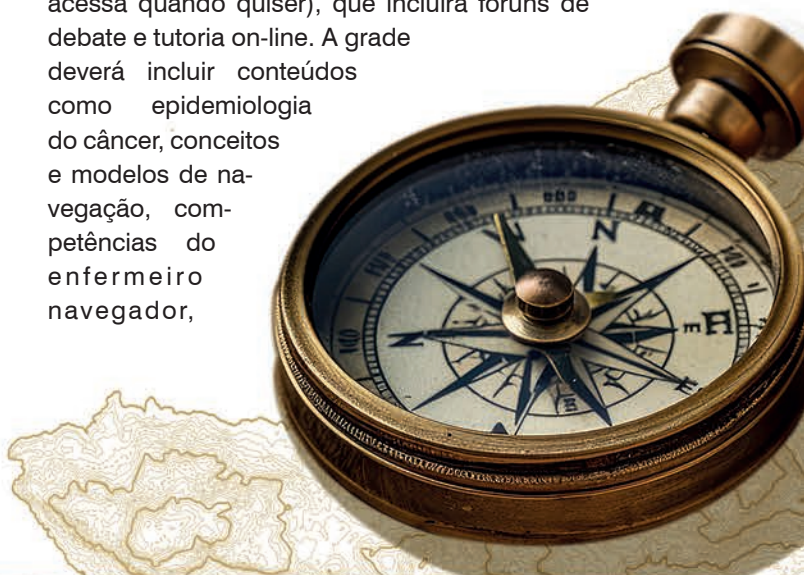
Para se tornar navegador oncológico é preciso cumprir determinados requisitos. “O Conselho Federal de Enfermagem determina o perfil: deve ser especialista em Oncologia, ou ter título expedido pela Sociedade Brasileira de Enfermagem Oncológica, possuir experiência mínima de três anos de atuação,

“Sem uma formação adequada, há o risco de o navegador não ser capaz de identificar as necessidades do paciente de forma holística, as barreiras que enfrenta, as toxicidades e complicações decorrentes dos procedimentos propostos”

**RAQUEL DE SOUZA RAMOS**, supervisora substituta da área de Ensino de Enfermagem da Coordenação de Ensino do INCA

comprovada pela mesma entidade, ter capacidade para trabalhar em equipe multiprofissional e completar curso de formação de pelo menos 120 horas”, explica Milena, considerando a resolução do Cofen que normatiza a atuação do enfermeiro navegador.

No INCA, está em andamento a implementação de um curso com essa carga horária, na modalidade EAD assíncrono (aulas gravadas, que o aluno acessa quando quiser), que incluirá fóruns de debate e tutoria on-line. A grade deverá incluir conteúdos como epidemiologia do câncer, conceitos e modelos de navegação, competências do enfermeiro navegador,





## Quase 300 pacientes beneficiados

*Em Niterói (RJ), 295 pacientes oncológicos já foram beneficiados desde outubro de 2022, quando teve início o programa Navegadoras em Oncologia, fruto de convênio entre a Fundação do Câncer e a Secretaria Municipal de Saúde. Enfermeiras especializadas acompanham pacientes com tumores de mama, colo do útero e próstata em todas as etapas do tratamento no SUS. O modelo busca garantir diagnóstico precoce, reduzir o tempo de início do tratamento, que deve ser inferior a 60 dias, conforme a lei, e oferecer suporte humanizado. O processo começa na captação e no mapeamento do trajeto terapêutico de cada pessoa, permitindo identificar barreiras de acesso e atuar diretamente para superá-las. As profissionais mantêm contato contínuo, ligam para acompanhar consultas, esclarecem dúvidas, agilizam exames e marcam encontros presenciais para fortalecer o vínculo.*

*Segundo o médico Alfredo Scaff, consultor da Fundação do Câncer e coordenador do projeto, quando diagnosticados precocemente, cerca de 80% dos casos podem ter tratamento eficaz e até cura, mas o grande desafio é garantir acesso rápido e integral aos procedimentos.*

*A secretária municipal de Saúde, Ilza Fellows, reforça: “O trabalho das navegadoras promove mais qualidade de vida, conforto emocional e confiança no tratamento oncológico. É uma estratégia que humaniza o SUS e contribui para aumentar a sobrevida.”*

*O programa integra a iniciativa Niterói Vencendo o Câncer, criada para diagnosticar precocemente e iniciar o tratamento em até 60 dias. A ação, que começou voltada para os tumores de mama e de colo do útero, ampliou a cobertura e envolve hospitais e policlínicas de referência no município. O objetivo é consolidar um modelo que diminua a mortalidade e sirva de referência para outras cidades brasileiras.*



Niterói quer servir de referência para outras cidades brasileiras

Divulgação/Prefeitura de Niterói

protocolos clínicos, aspectos éticos e legais (com destaque para a Lei Geral de Proteção de Dados), comunicação interpessoal, educação em saúde e trabalho em equipe multiprofissional. “Ainda está em fase de desenho, mas acreditamos que esse seja um divisor de águas para formar profissionais preparados para atuar como navegadores em Oncologia no País”, afirma Raquel.

Para a enfermeira da Coens, a formação profissional, além de imprescindível, é um ponto inegociável no Programa de Navegação. “Sem uma formação adequada, há o risco de o navegador não ser capaz de identificar as necessidades do paciente de forma holística, as barreiras que enfrenta, as toxicidades e complicações decorrentes dos procedimentos pro-

postos. Isso pode comprometer o processo terapêutico, a qualidade de vida e o engajamento no processo de autocuidado. Portanto, garantir que esses profissionais sejam bem treinados é uma das chaves para o êxito do projeto”, pontua.

## Experiência acumulada

Outras instituições já acumulam experiência prática. Em 2014, o Hospital Israelita Albert Einstein, em São Paulo, implantou o Programa de Navegação de Pacientes Onco-hematológicos. Inspirado em modelos internacionais, busca oferecer acompanhamento individualizado desde o diagnóstico até o seguimento pós-tratamento.





## Oportunidades de capacitação

- **Pós-graduação em Enfermagem em Navegação de Pacientes – Hospital Israelita Albert Einstein**

Formação acadêmica com integração entre teoria e prática. ([https://ensino.einstein.br/pos\\_enfermagem\\_navegacao\\_pacientes\\_p5401/p?sku=10720&cidade=sp](https://ensino.einstein.br/pos_enfermagem_navegacao_pacientes_p5401/p?sku=10720&cidade=sp))

- **Especialização em Enfermagem em Navegação do Paciente – PUC Minas**

Pós-graduação lato sensu voltada à atuação de enfermeiros na navegação oncológica, com oferta em modalidade híbrida. ([https://www.pucminas.br/Pos-Graduacao/IEC/Cursos/Paginas/Enfermagem\\_em\\_Navega\\_Pos\\_Online\\_Especializacao\\_e\\_Master.aspx](https://www.pucminas.br/Pos-Graduacao/IEC/Cursos/Paginas/Enfermagem_em_Navega_Pos_Online_Especializacao_e_Master.aspx))

- **Navegação Avançada em Oncologia – A.C. Camargo Cancer Center**

Curso de atualização com 45 horas combinando aulas gravadas e transmissões ao vivo. Aborda tumores de mama, pulmão, próstata, colorretal e onco-hematologia, com certificado e networking. (<https://accamargo.org.br/ensino/eventos/navegacao-avancada-em-oncologia>).

- **Formação de Navegadores de Pessoas com Câncer: os Fundamentos – Rede OncoEnsino**

Treinamento EAD de 24 horas com certificação do IIEP Einstein. Inclui tutoria especializada, acesso contínuo ao conteúdo e metodologia interativa com videoaulas e cases. (<https://rede.oncoensino.org/courses/formacao-de-navegadores-de-pessoas-com-cancer-os-fundamentos>)

- **Introdução à Navegação de Pacientes – Universidade Femama**

Curso on-line gratuito de 40 horas, com seis módulos que cobrem desde o panorama do câncer como problema de saúde pública até cases de sucesso. Indicado para profissionais da saúde, pacientes, familiares e público leigo. (<https://universidade.femama.org.br/produto/curso-de-introducao-a-navegacao-de-pacientes/>)

- **Desafios e Oportunidades em Navegação Oncológica – Faculdade BP**

Curso EAD de 30 horas, concebido para enfermeiros que buscam aplicar boas práticas baseadas em evidências. Inclui módulos como navegação em tumores específicos e experiência com alunos em plataforma virtual. (<https://educacaoepesquisa.bp.org.br/cursos/desafios-e-oportunidades-em-navegacao-oncologica/>)

- **Formação em Navegação do Paciente Oncológico – Faculdade Unimed**

Curso de 55 horas em EAD síncrono, focado em capacitar enfermeiros para atuar como navegadores com ênfase na abordagem multidisciplinar e humanizada. (<https://lp.faculdadeunimed.edu.br/formacao-navegacao-do-paciente-oncologico>)

“Não basta boa intenção; é preciso conhecimento técnico, comunicação assertiva e sensibilidade. A formação assegura que o navegador consiga identificar barreiras invisíveis ao olhar biomédico tradicional”

**LARISSA KUIL**, gerente de Jornada do Paciente e Navegação do A.C. Camargo Cancer Center

“O trabalho é conduzido por especialistas, que fazem a avaliação clínica individualizada, dão orientação clara acerca de exames e tratamentos, organizam agendas para garantir fluidez, monitoram possíveis efeitos adversos e conduzem análise de riscos e necessidades. Esse processo inclui a identificação de barreiras e o encaminhamento para os recursos e serviços adequados, assegurando a continuidade e a integralidade do atendimento”, detalha Elisa Rossi Conte, coordenadora assistencial de programas de oncologia do hospital.

Para garantir o sucesso da iniciativa, o Centro de Ensino e Pesquisa do Einstein oferece pós-graduação em Enfermagem em Navegação de Pacientes, formando profissionais para atuar em diferentes contextos, públicos e privados.

“Nosso programa tem base em diretrizes nacionais e internacionais. No curso, os profissionais desenvolvem competências assistenciais e gerenciais, aprendendo sobre o papel do navegador e sua integração nas ações de cuidado. Eles são peças-chave

## Possível fluxo de atendimento na rede







## Do Harlem aos hospitais brasileiros

*O fundamento da navegação não é novo. O conceito foi idealizado nos anos 1990, em Nova York (EUA), pelo médico Harold Freeman, ao observar que negros de baixa renda apresentavam piores desfechos oncológicos, justamente por não conseguirem se orientar no sistema de saúde.*

*No Harlem Hospital Center, Freeman percebeu que as dificuldades enfrentadas por suas pacientes não estavam apenas na biologia do câncer, mas também nas barreiras sociais, econômicas e culturais. Muitas negras diagnosticadas com tumor de mama demoravam a iniciar o tratamento ou não conseguiam concluí-lo. Faltava informação, acesso, transporte e apoio psicológico. Assim nasceu a navegação de pacientes.*

*De lá para cá, a ferramenta se consolidou como prática em grandes centros internacionais. Três décadas depois, tornou-se objeto de pesquisas científicas e hoje é considerada estratégia central em oncologia. Estudos internacionais mostram ganhos concretos, como redução no tempo para diagnóstico e início do tratamento, aumento da adesão às terapias, melhoria da qualidade de vida e até economia de custos hospitalares.*

*No Brasil, o tema foi incorporado a políticas públicas recentes. Em 2016, o Projeto OncoRede, da Agência Nacional de Saúde Suplementar, já destacava a importância da reorganizar e aprimorar a prestação de serviços de saúde para pacientes oncológicos. Em 2021, o Programa Nacional de Navegação de Pacientes com Neoplasia Maligna de Mama avançou na direção de reduzir desigualdades. E, há dois anos, o governo federal lançou o Programa Nacional de Navegação da Pessoa com Diagnóstico de Câncer, ampliando a iniciativa para outros tipos da doença.*

para reorganizar fluxos, garantir adesão ao tratamento e humanizar o atendimento. A formação acadêmica estruturada amplia o impacto da prática”, afirma Elisa.

O curso tem carga horária de 360 horas e aulas às sextas e aos sábados. A próxima turma começa em março de 2026 (com término em fevereiro do ano seguinte), e as inscrições já estão abertas.

## Integração

No A.C. Camargo Cancer Center, também em São Paulo, a navegação é um dos pilares do atendimento desde 2017. O programa começou no Centro de Referência em Tumores de Mama e foi expandido para 13 centros, com critérios de inclusão baseados em diagnóstico confirmado ou alta suspeita.

Segundo Larissa Kuil, gerente de Jornada do Paciente e Navegação da instituição, a estrutura garante integração efetiva dos navegadores com médicos e demais profissionais de saúde. “Os enfermeiros atuam diariamente junto ao corpo clínico e às equipes multiprofissionais. Isso permite uma comunicação constante e fluida, tornando o navegador um elo estratégico entre o paciente e o pessoal que irá atendê-lo.”

Além da atuação prática, o A. C. Camargo Cancer Center oferece dois modelos de cursos livres anuais de curta e média durações, tendo capacitado mais de 600 profissionais desde 2021. O de Navegação para Pacientes Oncológicos tem carga horária de 30 horas. Já o Avançado de Navegação, com carga horária de 45 horas, combina aulas gravadas e duas transmissões ao vivo. Tumores de mama, pulmão, próstata e colorretal e onco-hematologia são os temas abordados. Para cada um, são tratados assuntos como rastreamento; prevenção, diagnóstico e estadiamento; e testes moleculares e oncogenética, entre outros. As próximas turmas serão abertas no primeiro e no segundo semestres de 2026, respectivamente.

“Não basta boa intenção; é preciso conhecimento técnico, comunicação assertiva e sensibilidade. A formação assegura que o navegador consiga identificar barreiras invisíveis ao olhar biomédico tradicional. Ele é um facilitador que circula bem entre diferentes áreas, garante a continuidade do cuidado e evita redundâncias, como exames repetidos ou consultas desnecessárias. Os benefícios são claros para todos os envolvidos”, destaca Larissa. ■

# personagem

BIOQUÍMICA MARIANA BORONI CONTA COMO DESCOBERTA DE UM LINFOMA DE HODGKIN, AOS 13 ANOS, MOLDOU SUA CARREIRA

“Meu diagnóstico influenciou minha escolha profissional”





A bioquímica e pesquisadora do INCA Mariana Boroni tinha apenas 13 anos quando, em 1998, foi diagnosticada com linfoma de Hodgkin, um tipo de câncer do sistema linfático. Cerca de um mês antes, havia perdido o avô materno, que não resistiu a um tumor no pulmão. Em 2000, também se despediu da avó paterna, vítima da mesma doença. Foram perdas profundas, segundo ela, vividas enquanto enfrentava o próprio tratamento, que durou dois anos e deixou marcas e aprendizados que definiriam seu futuro. “Eu sempre dizia que queria ser pesquisadora e trabalhar na área de oncologia. O meu diagnóstico influenciou totalmente a minha escolha profissional”, diz ela, hoje aos 40 anos.

Mariana viveu em São Pedro dos Ferros (MG) até a descoberta da enfermidade. Para dar início ao tratamento em Belo Horizonte, mudou-se com a família para João Monlevade, a aproximadamente 110 km da capital mineira. Uma vez por semana, ela pegava um ônibus para fazer as sessões de químio e de radioterapia no Hospital Felício Rocho, que atende pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

“Fui tratada por uma equipe maravilhosa, coordenada pelo dr. Roberto Carlos Duarte, que me acolheu com muito carinho e cuidou de mim. Eu até tinha plano de saúde, mas a regulamentação na época não exigia que as operadoras pagassem meu tratamento, e meus pais não tinham condições financeiras de arcar com os custos. Então, tudo foi feito pelo SUS”, lembra.

## PRIMEIROS SINTOMAS

Febre, cansaço e desânimo foram os primeiros sinais da doença. Mas, para Mariana, eles pareciam inofensivos. “Na época, a atenção, principalmente da minha mãe, estava muito voltada para o meu avô. Ela estava cuidando dele, que seguia em tratamento paliativo no hospital, e eu ficava mais com uma tia.”

E foi justamente essa tia que, um dia, notou um gânglio aumentado no pescoço de Mariana, dando início à investigação que levaria ao diagnóstico. “Acabei não respondendo bem ao primeiro plano de quimioterapia. Tive uma recidiva, e o segundo ano foi muito intenso.

Fui submetida a uma químio provavelmente à base de platina. Ficava muito enfraquecida por causa dos efeitos colaterais, como vômitos. Isso me atrapalhou muito na escola. Também perdi todo

o cabelo, o que foi bem difícil para mim, porque estava no início da puberdade. Sendo mulher, era algo que fazia eu me sentir muito mal. Acabei cursando o segundo ano pela metade”, relata. Ela fez parte do período letivo em casa, com o apoio de professores e familiares.

Naquela época, Mariana recorda que falar em câncer ainda era tabu, e os pais evitaram usar o termo. “Só descobri o que eu tinha quando, assistindo ao *Jornal Nacional*, a Fátima Bernardes [apresentadora do telejornal da TV Globo à época] informou que cientistas tinham descoberto uma vacina para um tipo de tumor, o linfoma de Hodgkin. Foi nesse contexto que conectei o nome da minha doença à palavra câncer. Certamente isso mexeu muito comigo e com a minha vontade de fazer alguma diferença em relação ao conhecimento científico”, afirma.

## DA DESILUSÃO À RESILIÊNCIA

As lembranças mais fortes desse período são duras. “Quando eu recebi a notícia de que o primeiro ano de quimioterapia não tinha dado certo, por vários momentos cheguei a dizer para os meus pais que, se eu não respondesse à segunda tentativa, não queria insistir mais”, recorda.

Diante do seu desespero, ela recebeu uma rede de apoio fundamental. “Foi um momento de muita en-

“Ficava muito enfraquecida por causa dos efeitos colaterais [da quimioterapia], como vômitos. Isso me atrapalhou muito na escola. Também perdi todo o cabelo, o que foi bem difícil para mim, porque estava no início da puberdade”



trega dos meus familiares. O lado espiritual também foi importante. Meus pais são bastante católicos, devotos de Nossa Senhora Aparecida. Então, a fé esteve presente em toda a minha jornada”, diz.

Após o término do tratamento, Mariana fez seguimento durante 10 anos, até 2010. “Tem 15 anos que faço acompanhamento para câncer de mama, pois, como me submeti à radioterapia, existe uma chance aumentada de ter esse tipo de tumor”, explica.

## VIVÊNCIA E PESQUISA

Paralelamente aos primeiros anos do controle oncológico e impactada com as experiências vividas, Mariana decidiu seguir carreira na área da saúde. Em 2003, se mudou para Belo Horizonte para fazer pré-vestibular e passou para Medicina na Universidade Federal de Minas Gerais, mas ficou na lista de espera e só ingressaria se houvesse desistência; para Ciências Médicas em uma instituição privada de Belo

Horizonte e para Bioquímica na Universidade Federal de Viçosa. Uma vez que os pais não tinham condições financeiras de pagar a faculdade particular, ela escolheu a terceira opção. “Como sabia que queria trabalhar com pesquisa, entendi naquele momento que seguir esse caminho era uma forma de conseguir chegar aonde eu queria.”

No INCA, Mariana atua com bioinformática aplicada à oncologia, analisando grandes volumes de dados moleculares para desenvolver terapias personalizadas e apoiar a medicina de precisão. A experiência com a doença na adolescência moldou não só a carreira, mas também seu olhar científico.

“Tento trazer para a minha pesquisa a vivência que tive. Acho que isso direciona minhas perguntas e minha motivação. Desde pequena, sempre tive aptidão e curiosidade por computador, tecnologia e programação. Trabalhar com isso no ramo da oncologia foi uma porta gigante que se abriu.”

## RECONHECIMENTO

Em 2025, Mariana foi eleita membro afiliada da Academia Brasileira de Ciências. Na ocasião, cinco jovens e destacados cientistas foram diplomados e apresentaram suas pesquisas. Um reconhecimento que, segundo ela, veio carregado de responsabilidade. “Fiquei extremamente honrada, feliz, grata, orgulhosa e, ao mesmo tempo, impactada pela grande missão e pelo compromisso com a sociedade”, relata.

Em um campo ainda dominado por homens, ela celebra o espaço conquistado. “Hoje, no meu laboratório, tem mais mulheres ou pessoas da comunidade LGBTQIA+ do que homens cis [cisgêneros, ou seja, que se identificam com seu sexo biológico]. Ser uma mulher que trabalha em uma área majoritariamente dominada por eles é um baita orgulho”, avalia.





“Acho que hoje em dia meu maior sonho é ver que alguma descoberta do nosso laboratório será aplicada na clínica oncológica (...). Pensar no impacto da minha pesquisa na vida de outras pessoas é o que mais me motiva”

## TRATAMENTOS “CURATIVOS”

O grande objetivo de Mariana, em suas próprias palavras, é fazer diferença na vida da população por meio de seus estudos. No dia a dia, está sempre atrás de novas possibilidades de diagnóstico e tratamento, com a intenção de tornar o cuidado cada vez mais individualizado e eficaz.

“Acho que hoje em dia meu maior sonho é ver que alguma descoberta do nosso laboratório será aplicada na clínica oncológica. Será lindo, uma grande conquista. Pensar no impacto da minha pesquisa na vida de outras pessoas é o que mais me motiva. Se eu conseguir melhorar as condições do tratamento ou favorecer o diagnóstico mais precoce, enfim, qualquer atividade pensando no manejo do paciente, vou ficar extremamente feliz e realizada.”

Outro desejo da pesquisadora é que, independentemente da extensão do câncer, todos os casos detectados sejam curáveis. “Hoje, tumores que são diagnosticados em estágios iniciais têm grandes chances de cura. O problema é quando são descobertos em estágios mais avançados. Aí, as possibilidades caem drasticamente, dependendo do tipo tumoral. Então, meu sonho é que todos os tratamentos sejam ‘curativos’. Não é só pela questão da incerteza, que já é, por si só, um momento de dor muito grande, mas também pelos efeitos colaterais, que tendem a ser bem difíceis de lidar”, pontua.



Além de apaixonada pela ciência, Mariana gosta de desbravar o mundo e fazer esportes, como corrida e surfe. Ela ainda deseja exercer um novo papel: o de mãe. “Sou solteira e tenho vontade de ter filho. Mas descobri este ano uma falência ovariana precoce, muito provavelmente em decorrência da quimioterapia, ou seja, estou na menopausa. Dessa forma, a maternidade terá que vir por meio da ovodoação [doação de gametas femininos a banco de óvulos para uso em técnica de reprodução assistida] ou da adoção”, revela. Será mais um aprendizado, desta vez para a vida pessoal. ■



## DIA MUNDIAL DO CÂNCER

### Estimativa 2026

No próximo Dia Mundial do Câncer, 4 de fevereiro, o INCA lança *Estimativa 2026 – Incidência de Câncer no Brasil*, a principal publicação nacional para subsidiar gestores de saúde no planejamento das ações de prevenção, diagnóstico e tratamento da doença.

Na ocasião, ocorrerá, ainda, o pré-lançamento do livro *A Situação do Câncer no Brasil*.



## DIA NACIONAL DE COMBATE AO CÂNCER

### Cor da pele e gênero influenciam acesso

Cerca de 20% das mulheres negras relataram ter sofrido discriminação racial durante o tratamento de câncer de mama, enquanto estudos qualitativos em Belo Horizonte revelam que a orientação sexual é frequentemente ignorada nas consultas.

Os dados foram compartilhados pelo oncologista do INCA Jessé Lopes Silva, coordenador do Comitê de Diversidade da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (Sboc) no painel “A Importância da

Diversidade na Oncologia”, na abertura do seminário internacional *Controle do Câncer no Século XXI: Desafios Globais e Soluções Locais*, promovido pelo Centro de Estudos Estratégicos (CEE) da Fiocruz, em comemoração ao Dia Nacional de Combate ao Câncer.

### Mortalidade deve aumentar 98,5% até 2050

O número de casos de câncer e a mortalidade pela doença na América Latina e no Caribe devem aumentar, respectivamente, 83% e 98,5% até 2050, segundo projeção da Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (Iarc), da Organização Mundial da Saúde. A informação foi trazida pela diretora da agência, a brasileira Elisabete Weiderpass, durante o mesmo seminário.

Globalmente, o aumento do número de casos de câncer será de 77%, passando de 20 milhões (2022) para 35,3 milhões (2050). Em relação à mortalidade, mundialmente, o aumento previsto é de 85% até 2050, comparado a 2022, passando de 10 milhões de mortes anuais por câncer para 18,5 milhões.

Países de baixa e médias rendas serão os mais afetados. “Esses países são os que estão mais despreparados para enfrentar o tsunami de casos que vai, com certeza, acontecer nessas regiões”, disse Weiderpass.



## III INTERNATIONAL MEETING IN ONCOLOGY RESEARCH

### 20 anos do Programa de Pós-Graduação do INCA

O Programa de Pós-Graduação em Oncologia (PPGO) do INCA foi homenageado durante o *III International Meeting in Oncology Research*, no Rio de Janeiro. O evento reuniu pesquisadores do Instituto e de outras instituições nacionais e estrangeiras em torno dos estudos mais atuais na área de oncologia, no Brasil e no mundo.

Desde sua criação, o PPGO é consistentemente bem avaliado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e, por duas vezes, obteve nota seis em uma escala que vai de três a sete.







Saiba mais em  
[gov.br/agoratemespecialistas](http://gov.br/agoratemespecialistas)

# AGORA TEM ESPECIALISTAS

**Eládio Kokama – AM**  
Cirurgia oftalmológica  
em mutirão

- ▶ Radioterapia para câncer em todos os estados.
- ▶ 93,1% das mulheres realizaram mamografia neste ano.
- ▶ 41 carretas em todas as regiões do Brasil.
- ▶ Mutirões de cirurgias e exames em todos os estados.
- ▶ Milhares de atendimentos em todo o país.



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE





MINISTÉRIO DA  
SAÚDE



**INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER**

**Serviço de Comunicação Social**

**Rua Marquês de Pombal, 125/4º andar — Rio de Janeiro — RJ — CEP: 20230-240**

**[comunicacao@inca.gov.br](mailto:comunicacao@inca.gov.br)**

**[redecancer@inca.gov.br](mailto:redecancer@inca.gov.br)**