

# AnaMaria

Publicado em 23/10/2025 - 09:32

## Mamografia sem dor: cientistas da USP desenvolvem tecnologia para exame sem compressão

---

*Com novo dispositivo desenvolvido por pesquisadores da USP, o exame de mamografia pode ficar mais prático, acessível e livre do desconforto da compressão das mamas*

Jéssica Batista Por Jéssica Batista

A mamografia é um dos exames mais importantes para o diagnóstico precoce do câncer de mama. Realizado por meio de raios X, ele permite identificar nódulos e alterações ainda invisíveis ao toque. No entanto, o desconforto causado pela compressão das mamas durante o procedimento costuma gerar receio e até afastar muitas mulheres da prevenção. Pensando nisso, pesquisadores da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP) e do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) desenvolveram uma tecnologia que promete mudar essa realidade.

### Tecnologia inspirada em sistemas de radar

O novo equipamento utiliza uma técnica semelhante à dos radares de aviões e carros modernos. “Com a tecnologia, é possível detectar possíveis lesões ou tecidos diferentes, como o câncer de mama”, explica Bruno Sanches, docente do Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos da Poli-USP e pesquisador do Laboratório de Sistemas Integráveis, ao Jornal da USP.

Ao contrário da mamografia tradicional, que utiliza radiação ionizante e exige a compressão do tecido mamário, o novo método não causa dor e oferece imagens mais detalhadas. Segundo Sanches, “é como se fosse uma mamografia colorida”, capaz de diferenciar estruturas como gordura, glândulas e possíveis tumores com muito mais clareza.

### Exame mais confortável e acessível

Outro ponto positivo é o conforto durante o exame. O dispositivo tem formato semelhante ao bojo de um sutiã e pode ser posicionado diretamente sobre as mamas. Com apenas um toque de botão, o equipamento capta imagens em diferentes ângulos, dispensando a necessidade de ajustes manuais complexos ou operadores especializados.

Além de mais confortável, a inovação também é prática. O sistema é portátil, funciona sem precisar estar conectado à tomada e pode ser alimentado por um notebook ou power bank. “Queremos que ele seja acessível e fácil de usar, inclusive em locais com infraestrutura limitada”, afirma o pesquisador. O baixo custo é outro diferencial que pode facilitar a implementação da tecnologia em clínicas e hospitais de todo o país.

### **Um avanço no rastreamento do câncer de mama**

Em paralelo à versão portátil, os cientistas também desenvolvem um modelo estacionário, semelhante a um mamógrafo convencional. Nesse formato, o exame ocorre de maneira automatizada, semelhante ao que acontece em uma tomografia computadorizada. Essa alternativa amplia ainda mais as possibilidades de diagnóstico preciso, especialmente para pacientes com mamas densas — condição que costuma dificultar a leitura em exames de imagem convencionais.

### **PROPAGANDA**

De acordo com os pesquisadores, o projeto já está em fase avançada e busca parcerias comerciais para a produção do equipamento e a realização dos primeiros testes clínicos. Quando chegar ao mercado, a expectativa é que a inovação amplie o acesso à detecção precoce do câncer de mama, salvando vidas e oferecendo uma experiência menos dolorosa e mais acolhedora às pacientes.

Resumo:

Pesquisadores da USP criaram uma tecnologia que promete revolucionar o exame de mamografia, eliminando a compressão das mamas e o desconforto associado. O novo dispositivo é portátil, de baixo custo e oferece imagens detalhadas, facilitando o diagnóstico do câncer de mama de forma mais confortável e acessível.

<https://revistaanamaria.com.br/bem-estar-e-saude/mamografia-sem-dor-cientistas-da-usp-desenvolvem-tecnologia-para-exame-sem-compressao/>

**Veículo:** Online -> Site -> Site Revista Ana Maria