



Digite os termos que você deseja procurar

BUSCAR

[Encontrar um pesquisador!](#)

[Buscar no acervo acadêmico da UFF](#)

PESQUISADORAS DA UFF INVESTIGAM O CÂNCER DE MAMA COM DIGITALIZAÇÃO E IMPRESSÃO 3D



Universidade
Federal
Fluminense



Pesquisadoras da UFF investigam o câncer de mama com digitalização e impressão 3D

MAR
23
2023

Escrito por Assessoria de I...





Crédito da fotografia: Flávia Pastura

A incidência do câncer de mama no Brasil é alarmante: a estimativa para o ano de 2023 é de 73.610 casos novos, segundo dados do Instituto Nacional de Câncer. Pensando em facilitar a investigação da doença, o projeto “Uso da digitalização e da impressão 3D para avaliação de alterações da superfície da mama para investigação do câncer de mama” atua unindo as áreas de computação e saúde com o intuito de promover avanços científicos que impactam a realidade de mulheres e também homens, ainda que representem menos de 1% do total de casos da doença.

O estudo é desenvolvido pelas pesquisadoras Aura Conci, docente do Departamento de Ciência da Computação, e Flávia Pastura, chefe da Divisão de Design Industrial do Instituto Nacional de Tecnologia (INT). O processo funciona da seguinte maneira: o operador se movimenta ao redor da voluntária enquanto segura o scanner de mão, variando sua altura, angulação e distância em relação à mama, de modo que toda a área seja captada pelo equipamento. Com a captação da luz e das câmeras, é possível computar as superfícies para constituir um modelo digital e 3D. Até então, o projeto contou com cerca de 300 voluntários, sendo quatro homens.

Para Flávia Pastura, as aplicações na medicina são diversas. Em suas palavras, “é possível destacar o uso como uma ferramenta educacional, podendo auxiliar tanto professores quanto estudantes a compreender as estruturas internas.



Adicionalmente, a digitalização permite que as mamas existam em ambientes digitais, viabilizando no mundo real a visualização de informações que não estão aparentes no corpo do paciente. Estudos de casos clínicos e planejamento de técnicas cirúrgicas também são exemplos de contextos em que estes modelos podem ser úteis, além de auxiliar a comunicação entre médicos e pacientes, visto que imagens de exames como mamografias, ultrassons e ressonâncias magnéticas demandam conhecimento técnico para serem compreendidas. Os modelos tridimensionais têm potencial para facilitar o entendimento do paciente a respeito do seu diagnóstico, assim como visualizar a evolução do caso com o tratamento".



Os estudos estiveram presentes em diversos jornais internacionais, reunindo quase 500 citações em conjunto. Outro destaque recebido pelo projeto foi a menção honrosa do prêmio de “Incentivo em Ciência e Tecnologia para o SUS”, do Ministério da Saúde, pela tese de doutorado de um dos alunos. Tendo em vista a importância e o impacto do projeto, a professora Aura Conci reforçou a necessidade da união entre a Ciência da Computação e a Medicina, para que a sociedade avance ainda mais em relação às doenças como o câncer de mama. “Penso que atualmente todos entendem muito bem a importância desta parceria. Isto se dá não só na organização das clínicas, hospitais e consultórios como também em casos muito mais focados em um paciente específico, como no auxílio ao diagnóstico e no entendimento da influência de dados aparentemente secundários e difíceis de serem relacionados nas análises humanas. O uso das técnicas de Inteligência Artificial, Inteligência Coletiva, Realidade Aumentada, Mineração de Dados, Análise de Imagens e Reconhecimento de Padrões, pelo que se observa nos grupos de discussões e congressos, é cada vez mais bem-vindo, e não só na área da saúde, mas em todas as demais áreas do conhecimento. Acho que o difícil é encontrar uma vertente do conhecimento que hoje não entenda que poderia avançar muito tendo a Computação e a Ciência da Informação como parceira”, finaliza.

Autor:

Ana Carolina Ferreira - Bolsista sob supervisão da DAI/SCS



Curtir 5

Compartilhar

