



3D Printing Center for Health *Imprimir Possibilidades*

Entrevista e Fotografia: Marisa Oliveira

Cláudia Quaresma, Presidente do 3D Printing Center for Health
Doutora em Engenharia Biomédica, Terapeuta Ocupacional

Como a impressão 3D está a redesenhar a reabilitação em Portugal

Há histórias que começam com uma pergunta improvável. A de Cláudia Quaresma começou numa sala de reuniões, quando uma diretora de serviço confessou, quase em desabafo: “o que eu precisava agora mesmo era de um glúteo impresso em 3D para um jovem que nasceu com uma malformação.” Recorda o momento: “Nunca tinha trabalhado em impressão 3D. Não sabia se era possível, mas disse: vou tentar.”

Nesse instante, abriu-se um caminho onde a tecnologia, a reabilitação e a humanidade passaram a caminhar juntas.

Hoje, Cláudia Quaresma é Presidente do 3D Printing Center for Health, uma associação sem fins lucrativos sediada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa. Criado em 2022, o centro reúne 63 voluntários,

mantém parcerias com hospitais de todo o país e já desenvolveu mais de 190 dispositivos personalizados, todos desenvolvidos e entregues gratuitamente a utentes e serviços clínicos.

Onde a tecnologia encontra as necessidades humanas

O 3D Printing Center for Health nasce de uma convicção simples e exigente: a tecnologia só faz sentido quando é criada com as pessoas e não apenas para elas. “Trabalhamos sempre em cocriação. Médicos, enfermeiros, terapeutas, engenheiros, pacientes e famílias participam no processo. Todos estão ao mesmo nível.”

É esta metodologia que permite que cada solução seja única. “Não copiamos dispositivos existentes. A impressão 3D permite personalizar totalmente cada um deles e é essa personalização que muda vidas.”



É assim que nasce um dispositivo: como nasce um gesto, uma resposta, um abraço.

Há crianças que chegam com medo. Outras com curiosidade. Todas carregam uma pergunta silenciosa: “Será que alguém vai conseguir ajudar-me?”

E há momentos que se colam à pele. A menina que, ao receber a primeira prótese, se virou para os pais e lhes fez um coração com as mãos, aquele coração que nunca tinha conseguido formar. Cláudia emociona-se ao recordar: “Foi espontâneo. Os pais choravam. Nós fizemos um esforço para não chorar. Mas foi marcante.”

O impacto concreto do trabalho desenvolvido no 3D Printing for Health reflete-se em histórias inspiradoras, como a de uma criança amputada abaixo dos joelhos que começou a pôr-se de pé com próteses adaptadas; a jovem que conquistou autonomia num gesto simples do quotidiano;

o homem tetraplégico que conseguiu escrever o livro que guardava dentro de si, “era o sonho da vida dele. Quando o vimos a escrever, percebemos que não há, de facto, palavras para explicar aquele momento.”

Humanidade, ciência e voluntariado

O centro é sustentado por uma equipa maioritariamente composta por estudantes de Engenharia Biomédica, que encontram ali um espaço de aprendizagem singular. “Eles não vêm para aqui para ter uma linha no currículo. Vêm porque querem trabalhar para as pessoas.”

Aprendem desenho técnico, impressão 3D e desenvolvimento de dispositivos para a saúde, mas aprendem sobretudo sobre empatia. “Veem o impacto direto do seu trabalho na vida das pessoas. Isso não tem preço.”

Todos os dispositivos são oferecidos, sem qualquer cus-



to para os utentes ou para as instituições. Este compromisso social obriga, porém, a um equilíbrio delicado entre voluntariado e sustentabilidade. “As pessoas estão à nossa espera e custa-nos não responder tão depressa como gostaríamos. Precisamos de recursos humanos dedicados para acompanhar o crescimento do projeto.”

Da academia para o mundo real

Cláudia sabe que este projeto só é possível graças à abertura da Faculdade e à crença da equipa fundadora. “A Universidade tem a obrigação de levar o conhecimento à sociedade. Trabalhar para a saúde implica ter empatia. E isso também se aprende.”

Talvez por isso, o 3D Printing Center for Health seja hoje procurado por hospitais de todo o país, do Porto ao Algarve e até por instituições internacionais. “Nunca pensámos que crescesse tanto, tão depressa.”

Os desafios técnicos são enormes, sobretudo nos dispositivos para membros inferiores, onde a carga e os materiais exigem investigação avançada. Mas, para Cláudia, tudo

começa da mesma forma: escutar. “Pergunto sempre às crianças: como imaginas? Qual é a cor? A partir do momento em que respondem... já estão envolvidas.”

E é esse envolvimento que transforma tecnologia em cuidado.

O futuro já chegou – e veio para ficar

O 3D Printing Center for Health prepara candidaturas a projetos europeus, desenvolve dispositivos com sensores térmicos e eletromiografia de superfície e colabora com equipas de cirurgia cardíaca na impressão de modelos anatómicos para planeamento e treino. Paralelamente, recebe pedidos de consultoria de hospitais que começam a perceber que a impressão 3D exige mais do que impressoras: exige conhecimento especializado.

“A impressão 3D não serve para tudo”, sublinha Cláudia Quaresma. “Mas para a personalização é imbatível.” No contexto do Serviço Nacional de Saúde, defende que a integração de engenheiros biomédicos será inevitável. “Já há sinais claros de mudança.”

Apesar do crescimento, o foco mantém-se inalterado: desenvolver, validar e transferir tecnologia para que chegue efetivamente às pessoas. “O que nos move é trabalhar para as pessoas, aproximar a ciência da vida real e nunca esquecer que cada dispositivo pode ser a diferença entre depender... e poder.” ■

