



AUTOR Denis Candido da Silva
Discente de Fisioterapia da UEL e bolsista de IT no laboratório de P&D Fab.i HU.

Orientador Prof. Dr. Cláudio Pereira de Sampaio e
Profa. Dra. Sônia Maria Fabris
Instituição Universidade Estadual de Londrina

INTRODUÇÃO

O Sistema de Saúde Brasileiro (SUS) fornece órteses gratuitamente para a população brasileira. No entanto, existem desafios e demoras significativas na concessão e entrega dessas órteses no serviço público. A impressão 3D, ou manufatura aditiva, é uma tecnologia emergente utilizada para sintetizar objetos tridimensionais a partir de um modelo digital, e que tem se mostrado uma opção relevante para ajudar a minimizar este problema.

RESULTADOS

Através deste projeto, foi possível realizar a modelagem das órteses de uma forma mais personalizada utilizando o software coreano, trazendo singularidade e humanização ao processo. Entretanto, foram constatadas limitações na aplicação desta tecnologia e do software em questão, tais como: limitação orçamentária para a aquisição de equipamentos como scanner 3D, computadores com os requisitos adequados para a execução dos softwares de modelagem e máquinas de impressão 3D além de qualificação de profissionais para desempenhar tal função e por fim aplicação real a longo prazo no cotidiano das instituições hospitalares.

CONCLUSÃO

A aplicação da impressão 3D no laboratório Fab.i HU é viável apesar das limitações. Os resultados indicam a necessidade de pesquisas mais aprofundadas para validar a manufatura aditiva no contexto hospitalar brasileiro. Este trabalho poderá servir como base para investigações futuras sobre a eficiência e viabilidade na produção de órteses personalizadas.

OBJETIVO

Digitalização e modelagem 3D na confecção de órteses do tipo WHO (*Wrist and Hand Orthose*) com uso de software.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em duas etapas. A primeira envolveu uma revisão assistemática da literatura em bases como Scielo e PubMed, selecionando 14 artigos e demais materiais digitais sobre aplicações da impressão 3D na saúde, com foco em órteses e fisioterapia. Os resultados foram apresentados em seminário junto ao laboratório Fab.i HU. Na segunda etapa, escaneou-se o membro superior de voluntários com o Sense 3D®, seguido do refinamento e modelagem de órteses personalizadas utilizando o software CAD MediACE3D®.

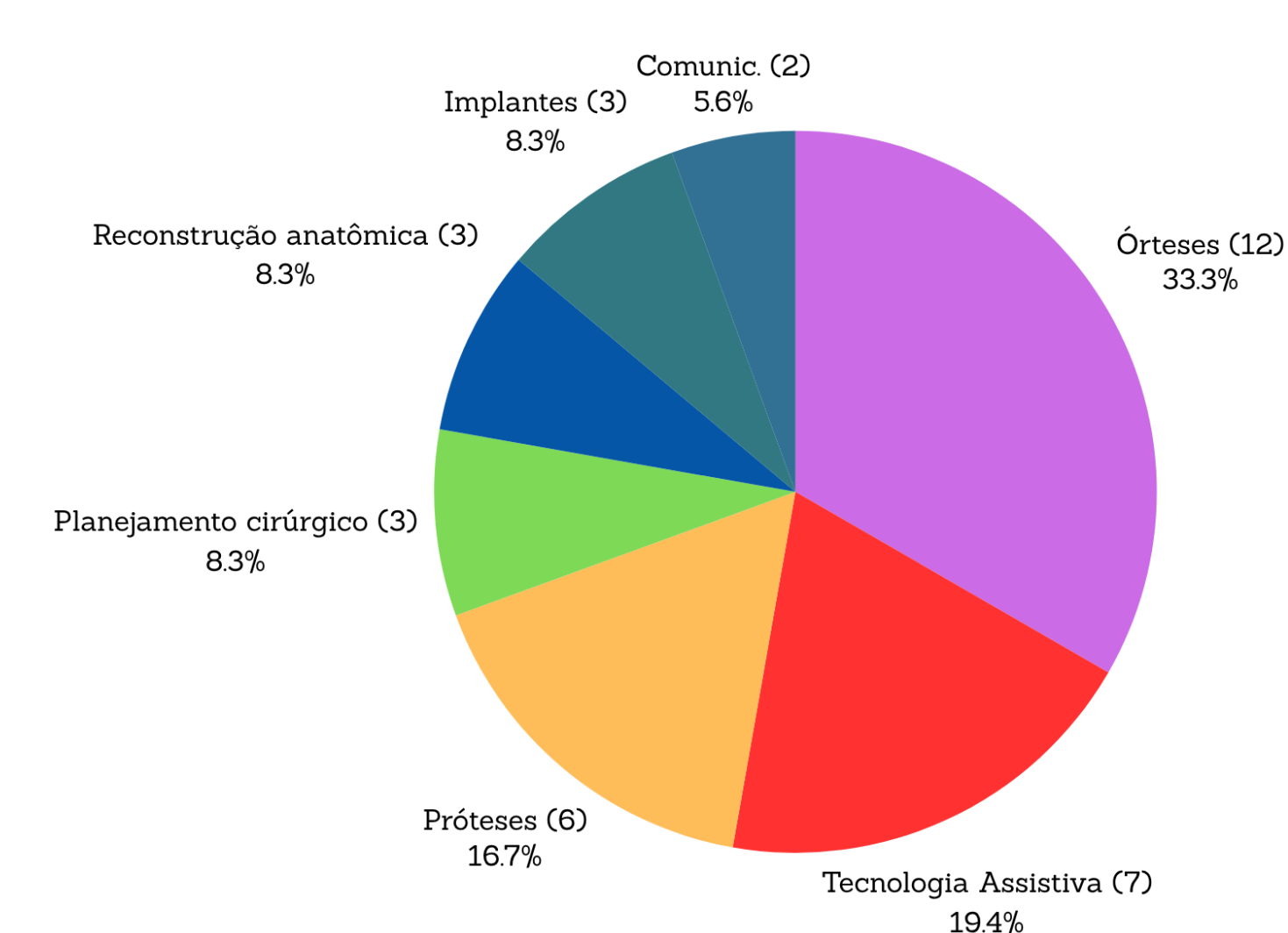


Figura 1: Prevalência de citações por aplicação da manufatura aditiva.
Fonte: Próprio Autor.

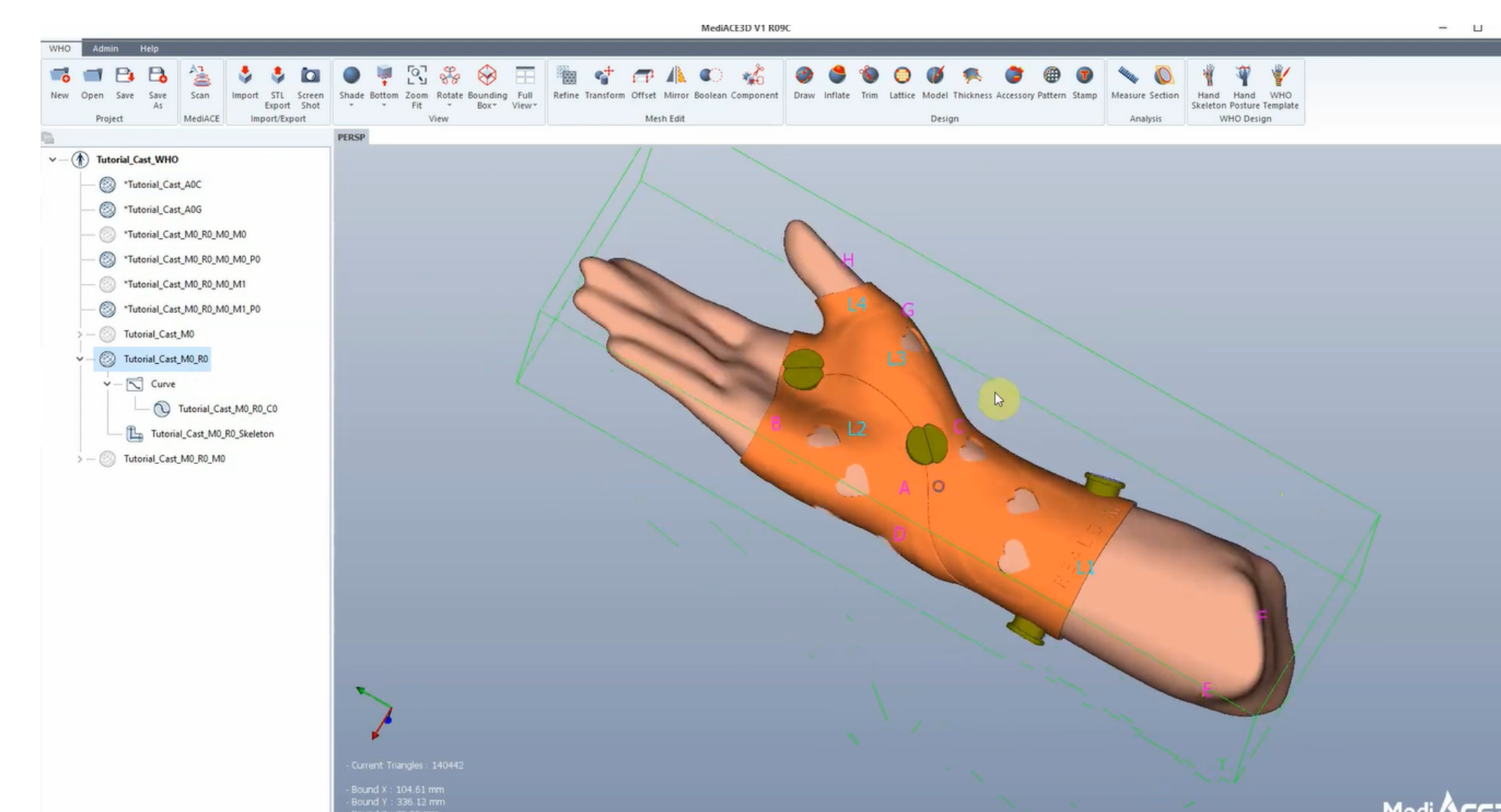


Figura 2: Modelo de Órtese WHO desenvolvido pelo software MediACE3D®.
Fonte: RealDimension Inc.

CONTATO

+55 (43) 9 9118-9906
denis.candido.silva@uel.br