



Evento	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Personalização de próteses mamárias externas: Digitalização 3D para o conforto de mulheres pós-mastectomizadas
Autores	CAROLINA CLASER FIATTE CARDOSO FABIO PINTO DA SILVA
Orientador	MARIANA POHLMANN DE OLIVEIRA

RESUMO

TÍTULO DO PROJETO: Personalização de próteses mamárias externas: Digitalização 3D para o conforto de mulheres pós-mastectomizadas

Aluno: Carolina Claser Fiatte Cardoso

Orientador: Mariana Pohlmann de Oliveira

Coorientador: Fabio Pinto da Silva

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais comum no mundo e o mais frequente entre as mulheres, estima-se que em um ano cerca de 50 mil mulheres receberão o diagnóstico de câncer de mama no Brasil. A prótese externa é utilizada quando a paciente opta por não realizar a oncoplastia mamária, a qual é recomendada não somente por questões estéticas, mas para evitar prejuízos posturais ocasionados pela assimetria causada quando apenas uma das mamas é removida. No entanto, a maioria das mulheres relata dificuldade para encontrar produtos ergonomicamente agradáveis, pois as próteses externas convencionais nem sempre se adaptam perfeitamente ao corpo. Nesse contexto, o presente trabalho consiste no uso de tecnologias 3D como contribuição tecnológica para o desenvolvimento de próteses mamárias externas personalizadas. A primeira etapa envolve a análise de próteses externas disponíveis no mercado. Para isto foram adquiridas três próteses mamárias de silicone e uma de espuma de poliuretano, com finalidade de verificar volume, medida da massa e cálculo da densidade. Para obter a geometria e o volume, cada prótese mamária foi digitalizada com o *scanner* 3D Artec EVA e os dados obtidos foram processados e unidos com o auxílio do *software* Geomagic Studio. As próteses mamárias foram pesadas em balança digital, e com os valores de massa e volume foi calculada a densidade de cada prótese, por meio do *software* Geomagic Studio. Como era esperado, a prótese em espuma de PU possui uma densidade muito inferior que as de silicone. Esses dados servirão de base para comparação com os dados obtidos pelas análises das próteses personalizadas produzidas e, futuramente, pelas análises das mamas de pacientes voluntárias. A personalização de próteses mamárias traz uma importante inovação na qualidade de vida das mulheres pós-mastectomizadas, o que permite que os resultados sejam aplicados junto à comunidade futuramente.