



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	ACABAMENTO EM PEÇAS DE PLA OBTIDAS ATRAVÉS DE IMPRESSÃO 3D
Autor	CAROLINA FERNANDES FERNANDES
Orientador	LUIS HENRIQUE ALVES CÂNDIDO

ACABAMENTO E PEÇAS DE PLA OBTIDAS ATRAVÉS DE IMPRESSÃO 3D

A microgeração de energia através de turbinas eólicas pode ter seu desempenho afetado pela rugosidade da superfície das pás deste dispositivo. Em função disto, o objetivo deste trabalho é dar acabamento a peças impressas em PLA para que possamos determinar os parâmetros adequados (tempo de exposição da peça ao vapor do solvente, volume de solvente utilizado, tempo de secagem, ...) a esta prática. Nesta pesquisa, expusemos pequenas peças (partes de pás medindo aproximadamente 2cm X 1cm) ao vapor de clorofórmio por diferentes intervalos de tempos. Para isto, embebemos pedaços de papel toalha em clorofórmio, confinando a peça em um recipiente com este papel. Após um período de secagem de aproximadamente uma hora, as observamos em microscópio. Como resultado notamos que para as peças testadas, que são relativamente pequenas, sessenta minutos seria o tempo ideal, pois em período inferior as ondulações das camadas ainda são perceptíveis e para tempos superiores, ocorrem perfurações na superfície, que ocasionam bolhas durante a secagem, o que já seria indesejado em outras aplicações, mas principalmente nesta, pois afetaria o escoamento do ar e conseqüentemente o desempenho da turbina. Para peças de maior volume, seria necessário maior tempo de exposição e maior volume de solvente para que se atingisse o mesmo resultado. Além de tornar a superfície mais plana, o acabamento também confere brilho às peças.