

ANÁLISE E MELHORIA DO PROCESSO DE CORTE E REDUÇÃO DO EMPENAMENTO DE PLACAS TÁTEIS

DECIFRA - DESENVOLVIMENTO DE ITENS TÁTEIS - PE0103190619/031

Janaina Corneli (Discente - IFSul Câmpus Sapucaia do Sul – Engenharia Mecânica – jxanac@gmail.com)
Carmen I. W. Calcagno (Docente Orientador - IFSul Câmpus Sapucaia – carmencalcagno@sapucaia.ifsul.edu.br)

CÂMPUS SAPUCAIA DO SUL

13°
JIC JORNADA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO
IFsul INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
2020



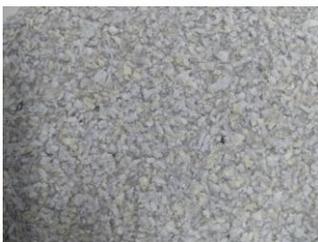
INTRODUÇÃO

A pesquisa, para confecção de placas de identificação táteis, surgiu da necessidade de atender demanda do Campus Sapucaia do Sul para inclusão de deficientes visuais.

O objetivo desta pesquisa foi testar o método de corte sugerido e aprimorar o mesmo, refazendo a metodologia aplicada, bem como elencando possibilidades de melhoria do método proposto na produção de placas de identificação táteis.

METODOLOGIA

A metodologia seguiu as etapas de pesagem do amido e papel, também mensuração da quantidade de água, repouso da mistura amido e água para a etapa seguinte de gelatinização em extrusora, incorporação do papel ao gelatinizado, laminação para corte em molde de PLA e secagem em estufa.



Após aplicação do método, a ênfase foi eliminar a conformação das bordas bem como melhorar o processo de corte.

RESULTADOS

Ângulos de corte mais indicados conforme a indústria papelreira, podem chegar a 90°. Já conforme a indústria cutedeira, pelo corte ser realizado em material úmido são indicados de 30° a 60°. Para minimizar a interferência de transferência de etapas, corte e secagem, acrescentou-se duas placas para o processo de secagem, medindo 113 mm x 73 mm x 6 mm de lado e altura respectivamente, com peso mínimo de 35g.

O tempo de secagem avaliado, foi de 60 a 90 minutos

Tabela 2 – amostras em Balança de umidade

Identificação da amostra	Tempo de estufa que antecedeu a balança em minutos	Peso da amostra em gramas	Tempo na balança de umidade em minutos	Porcentagem de umidade identificada
001	0	3,566	15	7,08
002	0	3,171	29	5,93
011	15	3,141	12	1,94
012	15	3,178	9	1,82
021	45	3,215	3	0,40
022	45	3,028	3	0,30
031	60	2,968	2	0,19
032	60	3,243	3	0,26
041	90	2,950	2	0,22
042	90	3,005	2	0,20

Fonte: o autor

O tempo de secagem avaliado, foi de 60 a 90 minutos.

CONCLUSÃO

Com o levantamento das possíveis soluções, o tempo de secagem em estufa, o ângulo de corte a ser utilizados nas placas e o molde vazado para secagem foram definidos como continuidade do projeto, a fim de estabelecer o melhor tempo e ângulo e eficiência da placa para secagem, para corrigir a conformação das placas.

- LANFREDI JUNIOR, Rui Antônio; HURBAYNH, Washington Moreira. **Processo de impressão de corte e vinco**. São Paulo: Senai Sp, 2017. 176 p.
- Sociedade Brasileira de Cutedeiros. Disponível em: Acesso em novembro de 2019
- SOUZA, R. R. Desenvolvimento de placas de identificação táteis para acessibilidade de deficientes visuais no IFSul/Sapucaia do Sul. 73 p. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharelado em Engenharia Mecânica). Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia sul-rio-grandense campus sapucaia do sul. Sapucaia do Sul, rs.

REALIZAÇÃO:



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense