



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ

XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Salão UFRGS 2019
CONHECIMENTO FORMACÃO INOVAÇÃO

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Pesquisa para Seleção de Materiais Isolantes para desenvolvimento, confecção e melhorias de Caixa Térmica para acondicionamento e transporte de vacinas
Autor	LAURA MARINA TROIS
Orientador	TATIANA DE OLIVEIRA MAGALHÃES DA SILVA

FACULDADE DE TECNOLOGIA - FTEC - UNIDADE PORTO ALEGRE

Autora: Laura Marina Trois, Orientadora: Prof.^a Dr.^a Tatiana de Oliveira Magalhães da Silva

Trabalho: Pesquisa para Seleção de Materiais Isolantes para desenvolvimento, confecção e melhorias de Caixa Térmica para acondicionamento e transporte de vacinas.

O presente trabalho visa o estudo e seleção de possíveis materiais isolantes para a serem aplicados na confecção de caixa para acondicionamento térmico de vacinas, precisando respeitar a faixa de temperatura entre 2 e 8 graus celsius, ou seja, resfriado, Com volume interno de 6 litros, capacidade de carga para 8 kg, carregável por um pessoa. A caixa térmica terá a função de acondicionar vacinas, para transporte em caso de vacinação de acamados, para aplicações das mesmas em locais externos aos postos de saúde em Canoas/RS. A demanda da caixa térmica surgiu devido à dificuldade dos postos em manter as vacinas acondicionadas por período superior a 6h, principalmente em dias quentes. Ao final do projeto se obterá um protótipo da caixa que atenda a demanda social e econômica, envolvendo assim diversas disciplinas e conteúdos adquirido nos cursos de engenharia. A caixa visa a conservação das vacinas no maior tempo possível (ideal mais de 8h de duração), dentro da faixa de temperatura ideal (+2 a +8 ° C), visto que as caixas utilizadas atualmente pelos postos de saúde, conseguem manter as mesmas por um máximo de 6 h, com restrições para dias de temperaturas elevadas acima de 28 ° C. Para o presente trabalho será avaliado as propriedades e resistências de diferentes materiais como lã de vidro aluminizada, manta 3TC (poliestireno), polietileno, pasta térmica, Propilenoglicol, pastilha termoelétrica, componentes de refrigeração elétrico, sistema LED radiador e serpentina, com o objetivo de selecionar os materiais ideais na confecção e melhoria das caixas utilizadas. Nos estudos prévios, pode-se dizer que a seleção de materiais isolantes isoladamente, não seria indicado, e sim um conjunto de materiais para que a caixa térmica a ser confeccionada atenda aos objetivos esperados. Na continuidade do projeto será realizada a montagem da caixa com as diferentes opções de materiais, bem como realizado testes de isolamento e resistência para definições dos melhores materiais a serem escolhidos.