

Plan Overview

A Data Management Plan created using DMPTool

DMP ID: <https://doi.org/10.48321/D1893P>

Title: Development of Sustainable Sandwich Panels with Cementitious Faced Reinforced with 3D Jute and Mallow Fabric And Polymeric Core

Creator: Daniela De lima - **ORCID:** [0000-0002-4218-1175](https://orcid.org/0000-0002-4218-1175)

Affiliation: Universidade de São Paulo (www5.usp.br)

Principal Investigator: Ana Paula de Lima Mendes Campos, Daniela Oliveira de Lima, Gabrielle Machado dos Santos , Virginia Masanares Giacon

Data Manager: Ana Paula de Lima Mendes Campos, Daniela Oliveira de Lima, Gabrielle Machado dos Santos , Virginia Masanares Giacon

Project Administrator: Holmer Savastano Junior, João de Almeida Melo Filho

Funder: São Paulo Research Foundation (fapesp.br)

Funding opportunity number: 2020/08975-4

Grant: <https://bv.fapesp.br/pt/auxilios/107751/desenvolvimento-de-paineis-sanduiche-sustentaveis-com-faces-cimenticias-reforçados-com-tecido-3d-de-/?q=20/08975-4>

Template: Digital Curation Centre (português)

Project abstract:

The construction industry has sought to develop lighter, more resistant and sustainable products, resulting in incessant research into the application of renewable, low-cost and recyclable materials as an alternative to new raw materials. The Amazon region has an extensive biodiversity, among which jute and mallow fibers are found, these are produced by several riverside communities. However, nowadays these fibers are losing space in the market, the great majority being destined to the production of sacks, leading many companies that explored this raw material to bankruptcy. Based on this problem, this study aims to produce and evaluate the performance of sandwich panels made of cement-face plates reinforced with 3D jute and mallow fabric and with partial replacement of Portland cement by thin concrete waste, and polymeric core composed of recycled polypropylene with the addition of short fibers of jute and mallow. Prototypes of sandwich panels will be

produced on a laboratory scale of 400 x 400 x 26 mm (width x length x thickness) making it possible to study the panel's properties properly. To achieve the objectives, the properties of the core, the faces, and the sandwich panel will be evaluated through physical-chemical, mechanical, microstructure, thermal-acoustic, and durability analyses. Thus, the use of these raw materials is expected to add social, economic and sustainable value. Furthermore, it allows for an increase in the properties of the composite and provides its applicability on a commercial scale, since this type of material has the purpose of replacing walls and partitions with no structural function, intended for offices, businesses and homes.

Start date: 02-01-2021

End date: 07-31-2023

Last modified: 01-19-2024

Copyright information:

The above plan creator(s) have agreed that others may use as much of the text of this plan as they would like in their own plans, and customize it as necessary. You do not need to credit the creator(s) as the source of the language used, but using any of the plan's text does not imply that the creator(s) endorse, or have any relationship to, your project or proposal

Development of Sustainable Sandwich Panels with Cementitious Faced Reinforced with 3D Jute and Mallow Fabric And Polymeric Core

Para o desenvolvimento do projeto as matérias-primas serão caracterizadas e os dados serão coletados através de técnicas de difração de raios X, termogravimetria (TG/DTG), espectrometria fluorescência de raios X (FRX), composição química das fibras. Além disso, resultados serão obtidos por meio de testes físicos (absorção de água, densidade e porosidade) e mecânicos (compressão e flexão em quatro pontos) realizados nos compósitos. Após os testes nos compósitos a padrão de falha e fratura serão analisados.

Os dados serão coletados pelas alunas de pós-graduação da equipe do projeto. Os resultados serão convertidos em planilhas do Excel e gráficos (utilizando o software Origin Data Analysis). Os resultados das análises serão tratados estatisticamente por meio do software estatístico SAS 9.4 (Statistical Analysis System), com análise de variância com nível de significância de 5% ($p < 0,05$) pelo teste de Tukey. Os dados gerados no projeto serão organizados de forma clara e detalhadas, contendo todas as informações necessárias para que possam ser interpretadas facilmente.

Question not answered.

Não existe problemas de ética, pois o estudo não envolve experimentos com animais e seres humanos.

Os integrantes do projeto terão acesso aos dados através dos arquivos adicionados em uma pasta no google drive. Os colaboradores do projeto serão co-autores dos artigos enviados para revistas/jornais indexados nacional ou internacional.

Os dados serão armazenados em um espaço do google drive.

O acesso será por permissão de acesso e por senhas.

Os dados que são utilizados em artigos científicos ou teses e dissertações devem ser preservados por um maior período.

Os dados serão preservados em discos rígidos externos ou no sistema de armazenamento de dados disponibilizado pela universidade.

Os dados "brutos" originais serão armazenados em espaço do google drive e serão compartilhados com a comunidade científica através da publicação de artigos científicos e participação em congresso. Parte dos dados, associados a tese de doutorado dos colaboradores terão os dados armazenados publicamente no repositório de dados científicos da Universidade de São Paulo (<https://repositorio.usp.br>), que ficará responsável pelas questões de segurança e compartilhamento de dados. Esses dados poderão ser utilizados em novos projetos de pesquisa, bem como em artigos e relatórios científicos, desde que o presente projeto e os artigos produzidos sejam citados.

Não existem restrições.

As pesquisadoras associadas Daniela Oliveira de Lima e Ana Paula de Lima Mendes Campos, serão responsáveis pelo gerenciamento de dados.

Financiamento de pesquisa junto à FAPESP.
