



Conectando vidas Construindo conhecimento



XI FINOVA

27/09 a 1/10
VIRTUAL

Evento	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Produção de casas para Pets a partir de polipropileno pós consumo e fibra vegetal
Autor	GUSTAVO PRESTES DE VARGAS
Orientador	RUTH MARLENE CAMPOMANES SANTANA

PRODUÇÃO DE CASAS PARA PETs A PARTIR DE POLIPROPILENO PÓS CONSUMO E FIBRA VEGETAL

Orientador: Prof^{ra}. Dra. Ruth Marlene Campomanes Santana

Aluno Pesquisador: Gustavo Prestes

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

RESUMO

Tomando em vista os últimos anos, muito já se foi feito em relação a resíduos plásticos no Brasil, contudo, ainda sim, de acordo com um estudo realizado pela Fundação Heinrich Böll em 2020, apenas 1,28 % do material plástico é reciclado no país. Além disso a OMS estima que existam no país cerca 30 milhões de animais abandonados vivendo em condição de rua. Na procura de alternativas de solução para estes dois problema, o objetivo desse trabalho é produzir uma alternativa sustentável de fornecer abrigo para esses animais a partir de resíduos plásticos e da agroindústria, com boas características físico-mecânicas e de forma que possa ser aplicada em larga escala. Em este estudo foram usados o PP pós-consumo (PPpc), Fibra da erva-mate (Fv) após uso e antioxidantes. O compósito produzido para o teto da casa foi PPpc/Fv (70/30)/agente de acoplamento e antioxidantes. Para isso, foram produzidas 5 placas com PPpc (para as paredes e piso) utilizando moldes metálicos de aço de 36cm x36cm em um prensa térmica, e mais uma placa do compósito para o teto, porém previamente extrusada. Essas placas então foram cortadas de forma a gerar encaixes, deixando a montagem da casa muito mais simples e sem necessidade de parafusos ou adesivos. Tanto o PPpc e o compósito foram caracterizados por testes físicos e mecânicos. Um fator importante que levou a escolha do material para o teto foi o aumento no ângulo de contato do compósito em relação as placas de PP puro (tendo um ângulo 25% maior e com um menor desvio), dado que indica uma impermeabilidade maior da superfície provando assim ser uma aplicação mais eficiente, tendencia essa também notada na menor absorção de água e sem grandes decréscimos em sua resistência ao impacto.