

Encontro anual de
INICIAÇÃO 
CIENTÍFICA DA UNESPAR

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE PAINÉIS PRODUZIDOS A PARTIR DE RESÍDUOS DE SERRAGEM E SOJA

Tamara da Silva, (IC, Fundação Araucária),
UNESPAR/ Campo Mourão, tamara_silvaa@hotmail.com
Celia Kimie Matsuda, (Orientador),
UNESPAR/ Campo Mourão, celia_matsuda@hotmail.com
Tânia Coelho Piloto, (Coorientador),
UNESPAR/ Campo Mourão, coelho_tania@yahoo.com

RESUMO: Atualmente a quantidade de resíduos produzida a partir de atividades agrícolas, urbanas, e industriais é de grande escala, sendo uma das mais sérias questões a serem discutidas, em âmbito social e ambiental. Os resíduos agroindustriais, serragem e soja são alvos de estudo deste trabalho, que tem como objetivo o desenvolvimento de novos materiais com o aproveitamento desses resíduos para a produção de um material sustentável e de alta contribuição à sociedade. Para a fabricação dos painéis primeiramente foi preparado o resíduo, realizando-se o cozimento da palha de soja (300g), hidróxido de sódio NaOH (30g) e água (3L) em uma panela de pressão por 30 minutos. Em seguida, foram realizadas a lavagem e secagem total acondicionando o material resultante a 110°C em uma estufa. Após isto, peneiraram-se os resíduos, utilizando 150g total. E juntamente com uma cola, composta de trigo (100g), água (240g) e resina fenólica (90g), batida em uma batedeira, fez-se uma massa que foi moldada em uma forma, prensada e acondicionada em uma estufa a 120°C por 20h. Posteriormente seguiu-se para etapa de avaliação através de ensaios de envelhecimento, nos quais os painéis ficaram em uma estufa a uma temperatura de 23°C e umidade relativa de 50 ± 5 , em seguida por mais 72h a uma temperatura de 100°C, com o ar circulante e estado seco. Após isto, realizou-se o ensaio sensorial olfativo, em que os painéis foram armazenados por 24h em uma estufa em uma temperatura de 23°C, em seguida colocados em recipientes de vidro e acondicionados por 24h a 70°C, em estado seco. E por fim, fez-se o ensaio de ataque por fungos, no qual os painéis foram levados para uma estufa por 48h, a temperatura de 23°C, e umidade relativa de 50 ± 5 . Foram fabricados dois painéis, o A (50% serragem e 50% palha de soja) e o B (70% serragem e 30% palha de soja), ambos seguiram a mesma metodologia. Ao término das avaliações, percebe-se que os painéis apresentaram resultados satisfatórios em todos os quesitos, em relação à coloração, apresentaram pequenas alterações, e não foram constatados o desenvolvimento de colônias de fungos e odores. Após a realização desse estudo, foi possível constatar que os painéis produzidos a partir de serragem e palha de soja, apresentaram bons resultados, e com estudos complementares os mesmos poderão apresentar melhores resultados, e serem inseridos no mercado.

Palavras-chave: Resíduos. Painéis. Ensaios.