

Projetos Alunos

12/11/2011

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (ORAL)

NOME: MARIANA GUEDES COSTA E SILVA

TÍTULO: COMPÓSITOS DE RESÍDUOS DE MADEIRA E POLÍMEROS DERIVADOS DE FONTES RENOVÁVEIS PARA O ECO-DESIGN DE AMBIENTES

AUTORES: MARIANA GUEDES COSTA E SILVA

ORIENTADOR: ELIANE AYRES

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): UEMG

PALAVRA CHAVE: Polímeros; Resíduos de madeira; Biocompósitos; Biodegradação

RESUMO

Neste projeto de pesquisa, polímeros derivados de fontes renováveis tais como colágeno, proteína de soja e quitosana juntamente com farinha de madeira - proveniente do processo produtivo de madeiras - serão utilizados para produção de chapas de biocompósitos. Estas chapas podem ser uma opção ao uso dos painéis MDF convencionais, que na maioria das vezes, são produzidos com a resina sintética fenol-formaldeído. Esta resina apresenta alguns aspectos negativos, tais como: consumo de energia por precisar de altas temperaturas para a cura, o preço alto do fenol, cuja matéria-prima é o petróleo, além da toxicidade, que acarreta prejuízo ambiental. Sendo assim, as propriedades mecânicas e térmicas, as taxas de absorção de água e a morfologia das amostras produzidas serão investigadas. Tais resultados serão comparados com aqueles obtidos a partir do compósito com resina fenol-formol. Para mais, realizamos estudos sobre o tema junto a periódicos, banco de dados bibliográficos e de patentes, bem como levantamento de informações disponíveis em rede. A produção dos compósitos está sendo realizada no laboratório de compósitos da UFMG com supervisão da orientadora do projeto. A expectativa é que o projeto possa contribuir para o desenvolvimento de "produtos verdes" comercialmente viáveis, que possam ser uma alternativa aos painéis MDF convencionais.