



MESTRADO PROFISSIONAL EM MATERIAIS

ORIENTADOR

Prof. Dra. Cirlene Fourquet
Bandeira

MESTRE

Jairo de Oliveira Silva

DISSERTAÇÃO

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPÓSITOS DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE REFORÇADOS COM BIOMASSA DA CASCA DA *Bertholletia excelsa*

PRODUTO

O presente trabalho objetivou o desenvolvimento de um compósito de PEBD com biomassa da casca da *Bertholletia excelsa* nas proporções de 10%, 20% e 30% de reforço. O material oriundo da agroindústria do norte do Brasil, foi processado usando um misturador termocinético (Dryzer). Posteriormente, os corpos de provas foram injetados. As caracterizações foram feitas através de TGA que determinou que a temperatura de degradação da fibra é superior à de fusão do polímero, permitindo seu uso para fabricação do compósito. O ensaio de tração apresentou aumento do módulo elástico e da tensão de escoamento com o aumento da biomassa em comparação ao polímero puro. Sendo assim, os compósitos obtidos contribuirão para a diminuição do uso de material de origem no petróleo e reduziram o descarte de resíduos da agroindústria.

Amostras das etapas do processo.

