

037

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DO REAPROVEITAMENTO DE PET POR FUSÃO NA APLICAÇÃO COMO FÔRMAS PARA CONCRETO. *Lucas Tarragô Ramos de Araújo, Daniel Vieceli, Vitor Perrone, Luciane Caetano, Luiz Carlos Pinto da Silva Filho (orient.) (UFRGS).*

Hoje em dia são produzidas milhões de toneladas anuais de Politereftalato de etileno, popularmente conhecido como PET. Devido às suas excelentes propriedades físicas e químicas, este polímero possui uma expectativa de degradação natural de aproximadamente 400 anos. Como apenas 42% do total de material descartado é reprocessado, as embalagens de PET acumulam-se cada vez mais em lixões, aterros sanitários, ou até mesmo na natureza, causando diversos problemas ambientais. O presente trabalho investiga a possibilidade de empregar PET reciclado para a produção de painéis que seriam utilizados em sistemas de fôrmas para concreto. Esta alternativa de uso, além de prover destinação final mais nobre ao plástico, poderia também amenizar a demanda de madeira, importante custo ambiental da indústria da construção civil. Além disto, as características de resistência e transparência das placas de PET poderiam favorecer sua utilização como elemento do sistema de fôrmas, melhorando o acabamento, facilitando a visualização de preenchimento e permitindo reaproveitamentos mais intensos. Após um estudo teórico das propriedades do PET e das estratégias de reaproveitamento, deu-se partida a um programa experimental que se iniciou com a coleta, processamento e caracterização do material. Porções dos fragmentos obtidos foram submetidas a diferentes patamares de temperatura, tempos de exposição e métodos de resfriamentos, para verificar como a variação destes parâmetros afetava as placas produzidas. O resfriamento rápido se mostrou mais interessante, pois permite a formação de uma rede de cristais menores, tornando o painel mais resistente e menos frágil. Foi constatado que os painéis assim formados permitiam corte e furação sem fissuras. Com a definição dos procedimentos de remoldagem.