

AVALIAÇÃO ECONÔMICA-AMBIENTAL DO REUSO DE SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA DE FIBRA DE VIDRO EM BLOCOS DE CONCRETO

Autor: Rafael Aljona Ortega

Orientador: Prof. Dr. Feni Dalano Roosevelt Agostinho

O uso de fibra de vidro na indústria gera muitos resíduos e causa preocupações com sua correta destinação. Uma vez que os compósitos são elementos termofixos, sua reciclagem é mais complexa devido à sua composição química, não sendo possível implementar processos de amolecimento e remoldagem por aquecimento. O setor brasileiro de compósitos gera ~18 mil toneladas de resíduos por ano, o que corresponde a uma despesa de R\$ 120 milhões com o descarte em aterros sanitários. Os compósitos possuem potencial na economia circular para fabricação de produtos como cabines telefônicas, bancos de ônibus, pranchas de surfe e caixas d'água, entre outros, mas usualmente o destino desses subprodutos de apararas, varredura e rebarbas é o aterro sanitário. O desafio deste trabalho é propor uma alternativa técnica de reutilizar esses subprodutos como matéria-prima no processo de fabricação de blocos de concretos para a construção civil. Este estudo irá avaliar a viabilidade econômica e ambiental da alternativa proposta aplicada em uma região de São Paulo que possui por características *clusters* de empresas em potencial para utilizar fibras de vidro em produção de blocos de concreto. Especificamente, os subprodutos de fibra de vidro são gerados após os processos de *spray-up*, *filament winding* e VPI oriundas de indústrias de reservatórios de água, que serão incorporados na fabricação de blocos de concreto não estruturais. Espera-se que a alternativa proposta possua bons indicadores econômicos e ambientais, o que justificaria sua implementação.