

A VIABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DE ENTULHO NA PRODUÇÃO DE CONCRETO (APOIO UNIP)

Aluno: Thiago Primo Sousa

Orientador: Prof. Flávio dos Ramos de Sousa Mendonça

Curso: Engenharia Civil

Campus: Brasília

A construção civil é a base fundamental para o crescimento e desenvolvimento da economia de diversos países, sendo fundamental para o fomento da atividade e surgimento de novas tecnologias e métodos que otimizem os processos construtivos em velocidade e diminuição de custos da aplicação de materiais e mão de obra. Os impactos negativos advindos da atividade de construção civil são temas recorrentes entre profissionais da área, ativistas e representantes de órgãos ambientais que buscam uma solução para a gestão da grande demanda dos resíduos sólidos produzidos nos variados serviços, na maioria das vezes, produzidos em grande monta em função da deficitária gestão, planejamento e fiscalização das partes envolvidas no processo. Percebe-se que grande parte do “lixo” descartado nas obras poderia ser reaproveitada para o próprio setor construtivo, reduzindo assim, uma parcela considerável dos aterros, lixões e furos orçamentários. O presente trabalho de pesquisa analisa o comportamento do concreto composto com Resíduos de Construção e Demolição (RCDs), na forma de agregado graúdo, a parcelas percentuais constituintes de 0%, 30%, 50%, 70% e 100%, submetendo-os a esforços de compressão a fim de definir os respectivos desempenhos e potenciais de aplicação. Pesquisas apontam que a utilização de resíduos na produção de concreto pode ocasionar fissurações devido à superfície porosa que facilita a absorção e a perda brusca de umidade, pensando nisso e a fim de solucionar futuros problemas, adicionou-se microfibras de polipropileno para melhorar as características frágeis. Houve a necessidade de incluir aditivo plastificante, uma vez que a trabalhabilidade de concretos confeccionados com resíduos é afetada devido à porosidade dos

agregados. As amostras apresentaram resistência superior às inicialmente calculadas. As constituintes com 100% de RCD apresentaram desempenho de 17,23% acima dos que não compunham resíduos em sua mistura; o aumento significativo da resistência ocorreu entre o 7° e 28° dia de cura. O reaproveitamento dos resíduos na forma de agregado graúdo reciclado mostrou-se alternativa satisfatória em componentes estruturais, uma vez que, avaliando sua viabilidade e os impactos advindos dessa prática, consegue-se identificar vários pontos positivos em sua execução e aplicação.