



UTILIZAÇÃO DE *GRITS*, RESÍDUO DA INDÚSTRIA DE CELULOSE, COMO AGREGADO MIÚDO NA PRODUÇÃO DE ARGAMASSAS

Aline Azevedo Duncan Lima, Dylmar Penteado Dias

Os principais resíduos sólidos formados durante o *Kraft*, processo produtivo da celulose, são os *grits*, os *dregs* e a *lama de cal*. Estes são gerados na terceira etapa do processo produtivo da celulose, conhecida por *Linha Azul – Circuito de Recuperação do Licor Branco*. Devido à necessidade de contribuir para a redução da disposição de resíduos celulósicos em aterros sanitários, o campo da Engenharia Civil passou a investir em pesquisas relativas à inserção dos *grits* e/ou *dregs*, substituindo o agregado miúdo ou o cimento Portland na confecção de concretos e argamassas. Assim, nesta pesquisa, o objetivo principal será produzir argamassas, substituindo o agregado miúdo natural (areia) pelo *grits* com diferentes frações volumétricas: 0, 10, 20, 30, 50 e 100%. Para a confecção das argamassas será realizada, previamente, a caracterização química do *grits* por fluorescência dos raios X. Após obtenção dos resultados da caracterização química, da dosagem e da densidade das argamassas, será dado prosseguimento à pesquisa por meio da moldagem de dezoito corpos-de-prova, sendo três para cada fração volumétrica. Em seguida, será realizado o ensaio *flow table*, a fim de avaliar a consistência das argamassas. Posteriormente, será feito o ensaio de compressão axial, após o período de 1, 3, 7, 14, 28, 60 e 90 dias, a fim de definir a dosagem com melhor desempenho mecânico, isto é, a dosagem ótima. Em seguida, outros corpos-de-prova serão submetidos ao ensaio de tração por compressão diametral, *Brazilian Test*, nos períodos de 1, 3, 7, 14 e 28 dias. Por fim, serão realizados os ensaios prescritos na NBR 13281 (ABNT, 2005) para classificação da argamassa de melhor desempenho. Serão aplicadas técnicas analíticas, como MEV, DRX e TG/DTG, com o intuito de compreender os diferentes comportamentos mecânicos obtidos no programa experimental. Ao término desta pesquisa, espera-se obter argamassas com bons desempenhos mecânicos, para serem utilizadas na Construção Civil. Concomitantemente, é esperado que a substituição areia pelo *grits* seja uma alternativa ambientalmente correta, diminuindo assim, a deposição desse resíduo em aterros sanitários.

Palavras-chave: *Grits*, celulose, argamassas.

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF