

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: LARISSA GABRIELA GUIMARÃES

TÍTULO: ESTUDO DA APLICAÇÃO DAS CINZAS PROVENIENTES DA QUEIMA DA BIOMASSA DA CANA DE AÇÚCAR EM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL AO AGREGADO MIÚDO EM MATRIZES CIMENTÍCIAS

AUTORES: LUIS GUSTAVO FIGUEIREDO FRANÇA, LARISSA GABRIELA GUIMARÃES, ANA CAROLINA PEREIRA MARTINS, LARISSA GABRIELA GUIMARÃES, LUÍS GUSTAVO FIGUEIREDO FRANÇA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: REJEITOS AGROINDUSTRIAIS, CONCRETO, ARGAMASSA.

RESUMO

Com este estudo pretende-se avaliar a utilização de cinzas provenientes da queima da biomassa da cana-de-açúcar (CBC) em matrizes cimentícias, substituindo parcialmente o agregado miúdo. Seu uso para tal fim se justifica uma vez que esse resíduo, normalmente, apresenta uma quantidade significativa de sílica em sua composição, podendo agregar características positivas em relação ao desempenho e composição da matriz, tais como uma menor permeabilidade e maior resistência a ambientes agressivos. A amostra de CBC utilizada foi coletada na Usina Jatiboca. A amostra foi submetida apenas a um peneiramento para separar possíveis impurezas. Observou-se que partículas estranhas ficavam retidas nas peneiras de 2,36mm, utilizando então, para os posteriores ensaios, apenas a amostra de CBC passante na peneira de 2,36mm. Para a caracterização das amostras determinou-se o módulo de finura da areia e da CBC, 2,30 e 2,23, respectivamente, o que a enquadra dentro da Zona Ótima do agregado miúdo. A dimensão máxima característica das amostras foi de 2,30 para a areia e 1,18 para a CBC, apontando para uma maior quantidade de finos na amostra de cinzas. Além disso, foi determinada também a massa específica, para a areia 2,44 g/cm³ e para a cinza 2,10 g/cm³, já a massa específica aparente foi de 2,42g/cm³ e 2,08g/cm³, respectivamente para a areia e para a CBC. De acordo com os resultados encontrados, principalmente com a dimensão máxima característica, espera-se que a CBC contribua para tornar as matrizes cimentícias menos permeáveis devido ao melhor preenchimento de vazios, e também, devido à maior superfície de contato de partículas menores, espera-se um ganho na qualidade das matrizes cimentícias confeccionadas.