



USO DE RESÍDUOS DE CORTE DE GRANITO E MÁRMORE NA PRODUÇÃO DE ARTEFATOS DE CONCRETO (MEIO-FIO ECOLÓGICO)

**João Alves Pereira Júnior¹; Dessana Caldeira Moreira dos Santos²; Haroldo Castro
Guimaraes³; Fernando de Farias Fernandes⁴;**

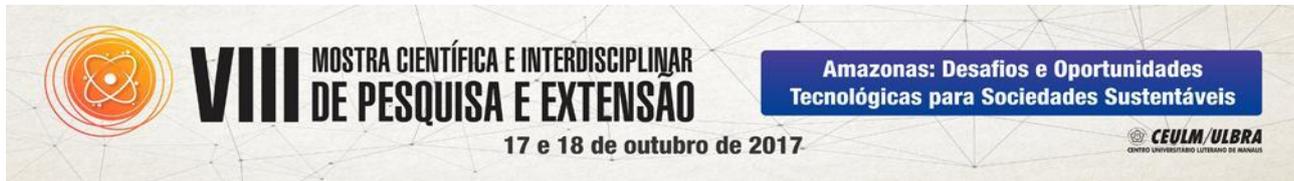
¹Graduando de Engenharia Civil, Centro Universitário Luterano de Manaus, Manaus, Amazonas,
joao.alvs9@gmail.com.

²Graduanda de Engenharia Civil, Centro Universitário Luterano de Manaus, Manaus, Amazonas,
dessanacms@gmail.com

³Graduando de Engenharia Civil, Centro Universitário Luterano de Manaus, Manaus, Amazonas,
haroldocg@yahoo.com.br.

⁴Engenheiro Civil e Mestre em Engenharia, Centro Universitário Luterano de Manaus,
fernandoffernandes@uol.com.br

RESUMO: A pesquisa busca a aplicação de resíduos de corte de granito e mármore (RCGM) em substituição parcial do cimento e dos agregados naturais visando a produção de artefatos como meio fio. Atualmente são produzidos milhões de toneladas de resíduos sendo importantes os estudos que visem a sua reciclagem ou reutilização evitando-se impactos gerados por destinação inadequada. O reuso de resíduos industriais tem muita importância no cenário mundial, uma vez que estes rejeitos são produzidos por vários tipos de indústria, tais como a metalúrgica, a química, a petroquímica, a papelaria, a alimentícia, etc. Tais resíduos são bastante variados, podendo ser representados por cinza, lodo, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plástico, papel, madeira, fibras, borracha, metais, escórias, vidro, cerâmica e outros. Os resíduos industriais historicamente vêm sendo depositados de maneira inadequada no Brasil, muitas vezes sem segregação. O aproveitamento de resíduos industriais na engenharia tem sido uma alternativa principalmente na área de construção civil. Tanto a exploração dos agregados naturais quanto a produção do cimento causam impactos ambiental, sendo importante a redução destes materiais com o uso de resíduos em substituição parcial. Inicialmente será feita a visita nos locais de geração do resíduo levantando-se o quantitativo e suas destinações visando obter um diagnóstico da amostragem. Após a coleta das amostras nas empresas geradoras, os mesmos serão secados em estufas para obtenção dos componentes e feitos os estudos de caracterização dos materiais como granulometria e massa específica.



Após dosagem da mistura, será feita a confecção das amostras e processo de cura, sendo feitos os ensaios físico-mecânicos. Os materiais utilizados na produção do artefato lserão o cimento CII F-40, agregados naturais comprados nas lojas da região de Manaus e será feita substituição parcial do agregado miúdo por RCGM (10%). Serão comparados com a amostra de referência. O traço será cálculo de acordo com o método da ABCP. Espera-se no final deste trabalho produzir um elemento construtivo com qualidade e atendendo as exigências de norma. Este produto será um artefato de concreto com uso sustentável para pavimentação denominado meio-fio ecológico.

Palavras-chave: Concreto. RCGM. Sustentabilidade.