

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS ( PÔSTER )

NOME: MAURÍCIO HENRIQUE DA SILVA

TÍTULO: AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS E DE DURABILIDADE DE CONCRETOS DE ULTRA ALTO DESEMPENHO PRODUZIDOS COM REJEITOS PULVERULENTOS DE QUARTZITOS

AUTORES: IVAN FRANCKLIN JÚNIOR, MAURÍCIO HENRIQUE DA SILVA, MAURICIO HENRIQUE DA SILVA, VINICIUS LOPES GRANZOTO GARCIA, IVAN FRANCKLIN JUNIOR

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PApq

PALAVRA CHAVE: QUARTZITO, CONCRETO DE PÓS REATIVOS, REJEITOS DE MINERAÇÕES, SUSTENTABILIDADE.

## RESUMO

Os recentes estudos com quartzitos do Sudoeste Mineiro para uso na construção civil, predominantemente, utilizando a fração graúda dos rejeitos, deixaram em aberto a necessidade do aproveitamento integral dos quartzitos, principalmente a fração fina e pós. Richard e Cheyreyz (1995) demonstraram em seus estudos que grãos de pó de quartzo entre 5 $\mu$ m e 25 $\mu$ m apresentam máxima reatividade quando submetido a elevadas temperaturas de cura, potencializando o desempenho mecânico do "concreto de pós reativos". O projeto de pesquisa tem como propósito a produção de CPR utilizando os resíduos de quartzitos desta parcela. Além da contribuição desta pesquisa quanto à dosagem, objetiva atingir boas propriedades do CPR no estado fresco, destacando-se, também, a incorporação do quartzito do Sudoeste Mineiro. Havendo resultado positivo como componente do CPR, estará contribuindo não apenas para o meio ambiente (minimizando os rejeitos), mas também para o setor da construção civil dispor de um material alternativo para produção de concretos de ultra alto desempenho (CUADs).

O material foi coletado no grande centro produtor da região Sudeste, que fica localizado no município de São Thomé das Letras, e na região Sudoeste no município de Alpinópolis, conforme especificações da NBR NM 26:2009 e, posteriormente, foram transportadas para o Laboratório MCC UEMG/Passos para preparação e realização dos estudos tecnológicos das amostras para uso como agregado no concreto.

Primeiramente foram classificadas as frações de areia com Dimensão Máxima Característica – DMC de 600 $\mu$ m, posteriormente classificadas as frações pulverulentas com DMC de 150 $\mu$ m para finalmente realizar o estudo de dosagem conforme métodos numéricos de empacotamento dos grãos.

Após esta etapa serão confeccionados diversos tipos de concretos, de acordo com a NBR 12821:2009, analisando o comportamento no estado fresco e endurecido. Para moldagem dos corpos de prova serão obedecidos os procedimentos estabelecidos pela NBR 5738:201