

UTILIZAÇÃO DE RECICLADOS DE CERÂMICA VERMELHA

OLIVEIRA, André, S.¹

Discente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva- FAIT

SANTOS, Ivan, R.²

Docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva- FAIT

RESUMO

Partindo do estudo de utilizar reciclados de cerâmica vermelha que se encontra em grandes proporções, visivelmente em obras de grande porte.

Desenvolvidos estudo detalhado dos benefícios da utilização de reciclados de cerâmica vermelha nas construções civil.

Buscando identificar técnicas de utilização para reciclados de cerâmica vermelha, demonstra vantagens ambientais com a utilização dos reciclados.

Busca da fundamentação teórica para o entendimento do comportamento da resistência nos materiais constituído por reciclados, e também uma busca de como utilizar os materiais reciclados na construção civil.

Palavras chaves: Construção, cerâmica, reciclagem.

ABSTRACT

Based on the study of using recycled red pottery found in large proportions, visibly in large works.

Developed detailed study of the benefits of using recycled ceramic red in civil constructions.

Seeking to identify techniques for using recycled red ceramic demonstrates environmental advantages of using recycled.

Search the theoretical foundation for understanding the behavior of the resistance consists of recycled materials, and also a search for how to use recycled materials in construction.

Keywords: Construction, ceramics, recycling.

1. INTRODUÇÃO

As indústrias da construção civil exercem importante papel na economia do Brasil. Entre 1980 e 1996 o setor foi responsável por 65% da formação do investimento bruto nacional. Em 1999 o setor já alcançava 70% do investimento da economia brasileira. No ano de 2001 o setor foi responsável por 15,6% do PIB,

sendo que as edificações residenciais representaram um montante entre 6% e 9% do PIB nacional (CABRAL. et al, 2009).

Comparando Europa o Brasil estima um grande valor de materiais descartados sendo 60% do total de resíduos de construção e demolição, e na Europa são apenas 50% (CABRAL. et al, 2009).

Encarregado dos 40% dos resíduos esta o macro complexo da indústria da construção civil que é pouco perto do total gerado nas construções civis (CABRAL. et al, 2009).

As atividades de construção demandam uma notável quantidade de materiais inertes, tais como areia e cascalho, que usualmente são fornecidos por meio da extração de sedimentos aluviais. A extração desses sedimentos modifica o perfil dos rios e o seu equilíbrio, além de introduzir problemas ambientais, tais como modificações em sua estrutura hidrológica e hidrogeologia (CABRAL. et al, 2009).

Reciclar o RCD para a produção de agregados reciclados tem se tornado uma prática cada vez mais comum, particularmente em cidades onde há uma inacessibilidade ou escassez de agregados naturais, proporcionando altos custos para adquiri-los (CABRAL. et al, 2009).

2. OBJETIVOS

O trabalho tem como objetivo geral, demonstrar através de trabalhos científicos vantagens ambientais com a utilização dos reciclados.

Buscar fundamentação teórica para o entendimento do comportamento da resistência nos materiais constituído por reciclados, e também uma busca de como utilizar os materiais reciclados na construção civil.

3. REFERÊNCIAL TEÓRICO

Como os agregados reciclados de cerâmica vermelha possuem as características diferentes das dos agregados naturais, ao se substituir os agregados naturais pelos agregados reciclados, modificações são introduzidas nos que serão produzidos” (CARVALHO, 2008).

Substituindo agregados naturais pelos agregados reciclados de cerâmica vermelha deu a possibilidade de modelar os comportamentos da resistência e outros valores (CARVALHO, 2008).

Alterando agregados graúdos naturais pelo graúdo reciclável tem uma diminuição de sua resistência à compressão, já no agregado miúdo para o agregado miúdo reciclado ocorreu um aumento (CARVALHO, 2008).

Substituindo agregados naturais pelos recicláveis de cerâmica vermelha tende a ter variações no volume de poros permeáveis, comparado a um concreto de referencia (CARVALHO, 2008).

Feito um programa experimental para se saber o comportamento dos agregados reciclado tendo com base um projeto onde se substituiu agregados naturais pelos seus reciclados, mudando a relação cimento e água (CARVALHO, 2008).

4. MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa se desenvolverá através de estudos bibliográficos, terá como objetivo buscar dados sobre utilização de reciclados de cerâmica vermelha.

A coleta e análise dos dados serão feita através de artigos científicos, livros e sites que permitem pesquisas deste tipo. A pesquisa ocorrerá na Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva, FAIT.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e afirmações fornecidos das diferentes fontes podem e constituem um tema para debates entusiasmados e importantes para um melhor entendimento, entre professores e pesquisadores.

Segundo Carvalho, os resíduos da construção civil também são chamados de resíduos de construção e demolição (RCD). Um ponto que demonstra a relevância dos RCD é a sua crescente participação no total dos resíduos sólidos urbanos (RSU). Exemplificando, dados da cidade de Salvador apontam que no período de 1990 a 2000, o RCD aumentou a sua participação na composição dos RSU de 4,4% para 49,8 %.

A composição dos RCD é variável, em função da região geográfica, da época do ano, do tipo de obra, dentre outros fatores. Quando oriundos de obras de construção, a composição é dependente do estágio da obra, uma vez que no estágio de concretagem da estrutura há uma maior incidência de fragmentos de concreto, aço, formas de madeira, entre outros materiais, enquanto que no estágio de acabamento, ha predominância de restos de argamassa, tijolos, telhas e placas cerâmicas. Caso a obra seja uma reforma, haverá uma incidência maior de materiais cerâmicos, madeira, rochas naturais, vidro, metais e plásticos (CABRAL. et al, 2009).

6. CONCLUSÃO

Por meio deste estudo, foi possível concluir os benefícios da utilização de reciclados de cerâmica vermelha.

Utilizar reciclados de cerâmica vermelha que se encontra em grandes proporções, visivelmente em obras de grande porte.

Como hipótese que quanto mais se usar reciclados da cerâmica vermelha, menor será a porcentagem de RCD, e também a redução das extrações de matéria prima que serão substituídos por reciclados.

7. REFERÊNCIAS

CARVALHO, M.A.P. **GRANULOMETRIA: diagnostico e tratamento**. São Paulo: 18. Ed. Roca, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CABRAL, A. E. B. et al . Desempenho de concretos com agregados reciclados de cerâmica vermelha. **Cerâmica**, São Paulo, v. 55, n. 336, dez. 2009. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0366-9132009000400016 &lng=pt&nrm=iso. Acessos em 22 maio 2011.

B. E. C. Quadros, A. M. V. Oliveira. **Reciclagem de entulho para a produção de materiais de construção**, Salvador: Edufba, 2001.

S. M. Levy, **Contribuição ao estudo da durabilidade de concretos produzidos com resíduos de concreto e alvenaria**, São Paulo, EPUSP, 2001.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, **Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova**, NBR 5738, Rio de Janeiro, 2008.