UNIUBE
Educação e Responsabilidade social

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA FABRICAÇÃO DE AREIA RECICLADA

MARTINS, Inêz de Fátima; NETO, Antonio Pereira da Silva; SOUZA, Kassio Henrique Gama; SILVA, Luciano Carneiro da;
Universidade de Uberaba
Orientadora: Carolina de Oliveira Pinto

1 – Introdução

O entulho é um grave problema observado atualmente, pois na maioria das vezes é depositado de forma incorreta no meio ambiente desencadeando vários problemas. Grande da população desconheça que é possível a obtenção da areia reciclada a partir do entulho proveniente da construção civil. A técnica desenvolvida pode permitir a obtenção de materiais com alto valor agregado, contribuindo para a sustentabilidade da construção civil no Brasil. Por ser um material reciclado a areia passa a ter uma redução de valo de 20% comparado com areia extraída de forma natural, alem de ser algo ecologicamente correto. A utilização desta areia pode ser feita de varias formas, outro detalhe é que este material tem o aval da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que define os parâmetros de qualidade dos agregados reciclados.

Obtém-se assim a diminuição da quantidade de resíduos sólidos eliminados hoje de forma a propor uma nova utilização para os mesmo contribuindo para a sustentabilidade no setor de construção civil.

2 - Objetivos

Promover a reciclagem deste material de construção e demolição, sendo reutilizando na própria construção civil como assentamento de tubulações de esgoto, argamassas, contra pisos, blocos, tijolos de vedação, fabricação de concretos não estruturais, drenagens, pavimentação e terraplenagem.

3 - Materiais e métodos

O projeto tem seu desenvolvimento no município de Uberaba. Inicialmente será realizada uma pesquisa pra que se obtenha a real situação de disposição dos resíduos sólidos provenientes da construção civil no município, logo após será realizado estudos que possibilite o reaproveitamento destes resíduos na forma de areia reciclada, com isso propor ao mercado um material reciclado 20% mais barato do que o material real. O procedimento é simples: o material é encaminhado por dutos a uma minicentral de processamento, onde é triturado para ser normalmente utilizado como agregado. É possível também utilizar um moinho de rolo para a trituração.

4 - Resultados e discussão

Apesar de causar tantos problemas ambientais, o entulho deve ser visto com uma fonte de materiais reaproveitados na construção civil. A reciclagem na área de construção civil se dá por duas vias: uso de resíduos de outras indústrias, como siderúrgica e metalúrgica; transformação dos resíduos de obras e demolição em novos materiais de construção onde o entulho é separado, britado, lavado, peneirado e classificado. É também facilitada a segregação entre resíduos cimentícios e cerâmicos. Devido a um volume reduzido de materiais, a técnica de reaproveitamento na própria obra exige equipamentos sofisticados. Nesses casos, devido à menor homogeneidade do material processado, recomenda-se o reaproveitamento como agregado para revestimento ou argamassa de assentamento. Os Agregados reciclados provenientes de concretos estruturais apresentam melhor qualidade em relação aos agregados provenientes de tijolos cerâmicos e argamassas podem ser usadas em aterros de inertes, obras de pavimentação, agregados para argamassas e até concretos estruturais. No caso de concreto estrutural, é preciso maior acuidade para dosar e especificar o material reciclado, a mistura entre o agregado reciclado e o agregado normal traz bons resultados.

5 - Considerações finais

Através da reciclagem foi possível criar uma areia reciclada com uma qualidade superior ou igual a tradicional, pois a mesma apresenta restos de concretos fazendo com que tenha uma considerável qualidade, apenas os concretos com substâncias contaminantes, podem trazer prejuízo às propriedades do concreto no estado fresco e endurecido, e não deve ser utilizada como matéria-prima. Devido ao volume reduzido de

materiais, a técnica de reaproveitamento na própria obra exige equipamentos sofisticados. Nesses casos, devido à menor homogeneidade do material processado, recomenda-se o reaproveitamento como agregado para revestimento ou argamassa de assentamento.

6 – Referências

ENVOLVERDE / AGENCIA USP - Técnica transforma entulho em material de construção com alto valor agregado. Disponível em:<http://www.rts.org.br/noticias/destaque-2/tecnica-transforma-entulho-em-material-de-construcao-com-alto-valor-agregado>. Acesso em 06 outubro 2011.

GASPARIN, MIRIAN (28 de Outubro, 2009) - Areia e brita recicladas deixam obra 20% mais barata. Disponível em: < http://jornale.com.br/mirian/?p=6807 >. Acesso em 06 outubro 2011.

ULSEN, CARINA - Projeto de pesquisadora brasileira foi premiado com o Holcim Student Poster Competition, Disponível em: < http://www.brasilengenharia.com.br/noticias.asp?noticia=8590 >. Acesso em 07/10/2011.

WIKIPÉDIA - Reciclagem de entulho. Disponível em: < http://pt.wikipedia.org/wiki/Reciclagem_de_entulho >. Acesso em 07/10/2011.

ARAGUAIA, MARIANA - Reciclagem. Disponível em: < http://www.brasilescola.com/biologia/reciclagem.htm >. Acesso em 07/10/2011.

AUTOR NÃO IDENTIFICADO NO CONTEUDO - Usos Recomendados para resíduos reciclados. Disponível em: < http://www.abrecon.com.br/Conteudo/8/Aplicacao.aspx >. Acesso em 07/10/2011.