

Engenheiro civil cria tijolos ecológicos

Pesquisador encontrou uma utilização viável para resíduos das Estações de Tratamento de Água



O eng. civil Rafael Cunha e sua orientadora, a professora Ediane Rosa, apresentam o tijolo ecológico

O engenheiro civil Rafael Cunha encontrou uma nova utilização para um material que até então era destinado apenas aos aterros sanitários. O lodo residual, resultante dos processos das Estações de Tratamento de Água (ETA), foi utilizado pelo engenheiro como matéria-prima na fabricação de tijolos. A idéia surgiu a partir de seu

trabalho como agente de tratamento de água e esgoto na ETA da Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan) de Esteio. A época, estudante de Engenharia Civil da Ulbra, Rafael da Cunha percebeu que o lodo resultante do processo de purificação da água era semelhante à argila, material utilizado na fabricação de tijolos. Aliada à vontade de encontrar um destino mais viável ao resíduo, o engenheiro definiu como tema de seu trabalho de conclusão de curso a utilização desse material na fabricação de tijolos, sendo orientado pela professora Ediane Rosa. Com o auxílio da Corsan, responsável pela liberação do material à pesquisa, na parte inicial do projeto, Rafael desidratou parcialmente o lodo, substância considerada atóxica, portanto, apropriada para o uso no projeto.

Posteriormente, de maneira artesanal, misturou 20% de resíduo com 80% de argila. Porém, Rafael teve uma dificuldade que quase o fez desistir da pesquisa: após todo o material preparado e coletado, nenhuma olaria queria ceder seus fornos para a finalização dos tijolos. “Uns aceitavam e cobravam um preço inviável. Já outros diziam que eu ia atrapalhar o processo deles”, relata. Finalmente, uma olaria abriu suas portas para que ele pudesse terminar seu projeto. Porém, dos 14 tijolos que Rafael levou, dez se perderam por problemas no processo de cura, no qual os tijolos são colocados ao Sol para perderem a umidade. Dos quatro restantes, três foram encaminhados para testes de compressão e absorção no laboratório da Ulbra, e um foi guardado como lembrança. Os testes definiram o tijolo como de vedação, que é muito utilizado na separação de peças em que o teto é sustentado por pilares e não se apoia nas estruturas da parede. Rafael crê que se colocar mais tecnologia, tanto na mistura quanto na fabricação, o tijolo poderá se tornar ainda mais resistente. “Este tijolo é duas vezes ecológico. Primeiro porque o resíduo que ia para o aterro sanitário vai para cerâmica. Em contrapartida, diminui a extração da argila do meio ambiente”, afirma o pesquisador.

Para elaborar os tijolos, Rafael contou com apoio de colegas de trabalho como o engenheiro civil Márcio Lucas Martins, que auxiliou no apoio logístico e na análise de testes e do técnico químico Carlos Márcio Galarca, além da Ulbra, que liberou os equipamentos para a elaboração da pesquisa. O projeto foi tão reconhecido que o engenheiro e sua orientadora, Ediane Rosa, foram convidados para apresentar a inovadora pesquisa no 1º Encontro Inovações Tecnológicas em Saneamento, que ocorreu de 17 a 19 de abril em Porto Alegre, evento da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental.

Sistema de monitoramento do consumo de energia evita aumentos repentinos na conta de luz

Engenheiros do Instituto Fraunhofer, da Alemanha, elaboraram um novo sistema de monitoramento de energia para evitar consumo excessivo ao final do mês. O equipamento emite um aviso assim que um problema na eletricidade ocorre. Um pequeno software calcula o consumo de corrente de cada aparelho e automaticamente compara esse consumo obtido em tempo real com a média histórica do aparelho. Além de acompanhar o consumo médio de eletricidade de cada aparelho doméstico em tempo real, o usuário também poderá conferir a promessa de consumo de cada aparelho, confrontando os dados reais com os dados fornecidos pelo fabricante.

A central de monitoramento é inteligente, reconhecendo qualquer novo eletrodoméstico instalado em casa da mesma forma que um computador reconhece um pen-drive ou uma impressora.



Edital de Intimação

(art. 54 da Resolução Confea nº 1.008/2004)

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com fulcro na Lei 5.194/66, exercendo seu poder de polícia, vem através deste dar ciência e intimar as pessoas abaixo relacionadas com a informação do número de processo administrativo, para que exerçam o direito constitucional à ampla defesa, uma vez que foram esgotadas todas as tentativas de dar ciência aos supra mencionados, e cujos conteúdos estão preservados em razão dos mais elevados preceitos constitucionais.

Maria Helena Baun de Brum – 200700867

M. F. Macedo Nazário – 2006015904

Walnei Cardoso Castilhos – 2006035046

Abraão Lemes Rodrigues – 2007003663

Marco Antônio Freitag – 2007003661

Progresso Comércio e Construções Ltda – 2006003196



Equipamento recicla resíduos sólidos da construção civil

A empresa brasileira Craft Engenharia, que este ano completa 30 anos, apresenta um novo reciclador móvel de resíduos sólidos para a construção civil. O equipamento, de origem austríaca, tem a capacidade de processar até 200 toneladas de concreto armado por hora, transformando esse material em agregado reciclado, com características semelhantes

à da brita. Ele serve como uma possível solução à crescente quantidade de lixo gerada pela construção civil. O equipamento ainda representa economia para o construtor, que pode reutilizar o resíduo em sua obra para aterros, reforço de subleito e construção de sub-base para pavimentação. Os resíduos da construção civil e demolições representam mais de 60% do

lixo produzido nas cidades brasileiras, segundo dados da Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério das Cidades. O lixo corresponde a cerca de 90 milhões de toneladas anuais, que deve ser depositado em áreas previamente estabelecidas, obedecendo a regras e normas ambientais criadas por Estados e municípios de acordo com as leis que tratam do tema.

**MAHLER
INOX**
METALÚRGICA MAHLER LTDA.
A Ferragem Definitiva

LANÇAMENTOS
2007

PUXADORES



501

Linha Bilbao

Medidas:
160 e 240 mm



Duplo



Simples

516

Tubular
Linha Madrid

Medidas:
200, 400, 600
e 800 mm



Duplo



Simples

526

Linha Veneza

Medidas:
500, 700 e
900 mm

A Linha de Puxadores Mahler Inox, é oferecida em dois acabamentos: **Polida e Acetinada.**

Novo endereço:

Rua Ítalo Ruffo, 325 • Distrito Industrial • Cachoeirinha • RS • Brasil • CEP 94930-240
Fone: (51) 3303.3350 • Fax: (51) 3303.3355 • vendas@mahler.com.br • www.mahler.com.br