

DETERMINAÇÃO DE PROPRIEDADES FÍSICAS DE PAVERS OBTIDOS ATRAVÉS DA COMBINAÇÃO DE BRITA COM RESÍDUOS PLÁSTICOS ORIUNDOS DE SERINGAS DESCARTÁVEIS

NASCIMENTO, Bárbara Pinto¹ (barbara.bpn14@gmail.com); **ALVES, Aginaldo Lenine**² (lenine@uems.br); **JUNIOR, Wilson Brum Trindade**³ (wilson@uems.br)

¹Discente do curso de Engenharia Ambiental da UEMS – Dourados;

²Docente dos cursos de Engenharia Ambiental e Ciência da Computação da UEMS – Dourados;

³Docente do curso de Enfermagem da UEMS – Dourados.

A gestão dos resíduos sólidos é um desafio para a saúde pública devido a sua geração acelerada e a dificuldade para seu descarte. O setor da construção civil se destaca pelo intenso consumo de recursos naturais e pela geração de resíduos sólidos urbanos. Outro setor que contribui significativamente na geração de resíduos sólidos é o setor da Saúde, que geram os chamados Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) que podem ser perfurocortantes e/ou apresentar riscos, biológicos, químicos e radioativos. Por este motivo, necessitam de um sistema que assegure um manuseio mais adequado, bem como formas corretas de acondicionamento e descarte. Devido a dificuldade de manuseio dos RSS, estes resíduos acabam por serem descartados de forma incorreta, fato que gera um grande problema ambiental. Objetivando amenizar esta problemática, vários grupos de pesquisa buscam formas de reduzir sua periculosidade. Um exemplo é a incineração, entretanto, este método resulta na produção de gases tóxicos, o que o torna inviável. Assim sendo, este trabalho propõe o emprego dos resíduos de seringas pós uso na fabricação das chamadas “lajotas plásticas” para utilização no ramo da construção civil. Esta utilização se dará através da fusão dos resíduos de seringas em um forno a 190°C em fôrmas parcialmente preenchidas com pedra brita. Destaca-se aqui a exclusão da utilização de recursos naturais (cimento, areia e água), bem como, a redução dos impactos ambientais gerados pela retirada da areia dos leitos dos rios. Foram confeccionadas apenas 5 lajotas devido à problemas técnicos. De acordo com a norma NBR 7173/82 de valores mínimos para resistência, todas as lajotas seriam viáveis para alvenaria sem função estrutural, já que as médias dos valores de resistência foram maiores que os valores mínimos estipulados pela norma de 2MPa e 2,5Mpa. Além disso, a norma NBR 6136/07 indica que blocos de qualquer classe de resistência devem apresentar absorção menor ou igual a 10%, portanto, todas as lajotas se enquadram aos requisitos da norma. Contudo, o rendimento é muito pequeno (28%) quando as seringas passam pelo processo de trituração e moagem (numa amostra de 11 seringas, 8 foram perdidas), a vantagem se dá, pois é necessário uma quantidade muito grande de seringas para se fabricar as lajotas, contribuindo para a diminuição do volume das mesmas nos aterros sanitários. Por fim, ao passarem pelo processo anteriormente citado o volume diminui em 93%, fato que também é vantajoso em relação à diminuição de impactos ambientais.

Palavras-chave: Resíduos de Serviço de Saúde, Construção Civil, Lajotas Plásticas.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor



Realização:

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UEMS
Universidade Estadual
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

CAPES

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico