OS RESÍDUOS DO COURO PARA MELHORAMENTO DE TIJOLOS

Claudinei Rocha da Cruz, Douglas Campos Borges, Giovanni Gaspar dos Santos, Marilsa Flaviana da Silva, Sarah Jeniffer Oliveira Medeiro e Taciane Kristiê Santos Melo; Deusmaque Carneiro Ferreira; Mauro Luiz Begnini.

Introdução: A indústria brasileira do couro, atualmente, encontra-se em destaque no cenário nacional e internacional, é um dos grandes propulsores da economia nacional e sua importância econômica se deve à geração de extensas classes de empregos, com esse avanço a indústria produz cada vez mais resíduos de couro, que são potencialmente poluidores, devido a existência de substâncias tóxicas (cromo), ao meio ambiente, e a maior dificuldade é o que fazer com os mesmos. **Objetivo:** O trabalho pretende estudar formas de aproveitamento dos resíduos de couro como uma das matérias primas para a fabricação de tijolos, e fabricação de fertilizantes. **Metodologia:** O couro foi triturado, misturado com argila utilizada na fabricação de tijolos, prensado e passou por uma espécie de secagem, conhecida como cura. O tempo de secagem dos blocos leva, em média, sete dias, o mesmo tempo requerido na secagem dos blocos de concreto. Diferente do processo convencional de fabricação de blocos de concreto é a secagem natural ao ar livre, que evita a emissão de gases liberados na secagem industrial em fornos. Foi feito dois blocos de argila cada um com 380 g, um com 2,5% de couro e outro sem couro. No processo, são mantidos alguns dos elementos químicos, como o cromo para oferecer maior durabilidade ao bloco, foi realizado o teste da impermeabilidade, onde os dois blocos de argila foram pesados e logo após colocados por 5 minutos submerso em água e depois pesado novamente, e depois os blocos foram submetidos ao teste com a prença. Já para a fabricação do fertilizante o couro passou pelo processo de tratamento com 50mL de hidróxido de sódio (NaOH) a concentração de 0,1mol/L, onde foi retirado o cromo, substância tóxica, e depois submetido à contra prova da quantidade retirada de cromo pelo teste de absorbância para depois ser colocado ao solo para a plantação de feijão. **Resultados:** No teste da impermeabilidade encontrou-se um aumento de 5,7% da massa do tijolo com o couro e 7,4% da massa do tijolo sem o couro. Já no teste com a prença, para testar a resistência do tijolo, observou-se que o tijolo com couro obteve uma resistência de 26% a mais que o tijolo sem o couro, além disso, foi observado desgaste do tijolo sem o couro com perda do material. No teste do solo, o feijão cresceu apresentado baixa densidade do solo, adequadas ao cultivo, mostrou um pH em torno de 5,0 com a correção**. Conclusões:** O trabalho demonstrou que os resultados para a utilização dos resíduos de couro na fabricação de tijolos para construção civil foram satisfatórios, assim como a utilização desses resíduos na agricultura, uma vez que as indústrias de couro encontram dificuldades para achar soluções sobre o que fazer com seus resíduos, esse estudo comprova que existem soluções viáveis e sustentáveis para a utilização do mesmo. Têm sido realizados muitos estudos na área para melhorar ainda mais a eficiência dos resíduos de couro para estas finalizações.