



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUOS E PRODUÇÃO DE SOLOS FABRICADOS
<b>Autor</b>	RAFAELA CAMARGO CAZANOVA
<b>Orientador</b>	IVO ANDRE HOMRICH SCHNEIDER

A mineração de carvão no Brasil é um dos setores básicos no país. Dentre os impactos ambientais relacionados a essa atividade estão a grande alteração da área minerada, liberação de materiais particulados e de gases poluentes, e, sobretudo, a drenagem ácida de minas, gerada a partir dos rejeitos da mineração de carvão. Além deste ramo de atividade, outros também geram resíduos, como agricultura, siderurgia e sistemas de tratamento de esgoto. Destas atividades em questão, obteve-se, respectivamente, cinza de casca de arroz, escória de aciaria e lodo de estação de tratamento.

Com base na realidade brasileira, este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de proporcionar uma forma alternativa de utilização destes resíduos com o intuito de auxiliar na recuperação de áreas já degradadas. Para tanto, partiu-se do princípio de que tais rejeitos, quando misturados, podem gerar efeitos benéficos.

Dessa forma, foram analisados rejeitos de carvão (fração com densidade intermediária), cinza de casca de arroz, escória e um lodo de estação de tratamento de esgoto. Tais materiais foram manuseados de forma a obter-se uma mistura de pH neutro a partir da contabilização de geração de acidez (rejeito de carvão) e material alcalinizante (escória de aciaria) acrescido de matéria orgânica (lodo de ETE). A cinza de casca de arroz foi colocada para condicionar fisicamente o solo fabricado. Assim, os materiais foram combinados com base em sua caracterização em porções de 2,5 kg (em triplicata), em um experimento fatorial.

Após realizadas as misturas, totalizando quatro tratamentos, as mesmas foram semeadas com Aveia Preta (*Avena strigosa*). O crescimento dos vegetais foi monitorado por oito semanas, totalizando o ciclo da planta em questão. Em seguida, as misturas foram removidas para a posterior medição de suas massas secas, tanto foliculares quanto radiculares.

Os resultados mostram que, nos solos fabricados a partir de rejeito de carvão, o maior crescimento vegetal se deu quando foi utilizada uma combinação de todos os materiais, em detrimento das misturas incompletas, no qual o crescimento foi menor.

Considerando as características dos materiais e a utilização combinada de resíduos pode se reduzir, não só o impacto ambiental da mineração, mas também os impactos decorrentes da agricultura, siderurgia e sistemas de tratamento de esgoto.