



Resíduos de caulim e vermiculita como componentes da tinta de solo para agregar valor à louça de barro

Joycy Samira da Silva¹, Adriana de Fátima Meira Vital²

RESUMO

O solo é um sistema multifuncional agrícola, ecológico e artístico. A tinta de solo (geotinta) é usada como estratégia de educação em solos, estimulando a conservação e o apelo do mercado sustentável. Objetivou-se desenvolver um produto eficiente e sustentável a partir do uso dos resíduos de caulim e da vermiculita como aditivos, pode otimizar a produção da geotinta. Os tratamentos consistiram em três solos, dois resíduos de mineração em três repetições, totalizando 18 corpos de prova (peças de barro). A geotinta foi preparada com água, solo e cola branca em proporção 1:1:1. Foram realizadas 3 demãos usando-se apenas o sobrenadante. A seguir as peças ficaram expostas para secagem ao ar por quinze dias e submetidas à chuva dirigida. Foram avaliadas as seguintes variáveis qualitativas: alteração na cor, capacidade de cobertura, aderência, durabilidade, desbotamento, fendilhamento e descascamento. Por fim, as peças foram apresentadas à louceira para verificação e avaliação do produto desenvolvido. A geotinta com caulim e vermiculita como aditivos, embora tenham alterado a cor do solo, apresentaram um bom desempenho na capacidade de cobertura e na resistência ao intemperismo, sem danos. Os aditivos minerais garantiram um melhor desempenho no processo de envelhecimento acelerado, para um período de chuva de cinco anos. Os dados sugerem que o uso dos resíduos de mineração na formulação da geotinta foi eficaz no acabamento e no processo de restauração das peças de barro com manchas da queima. Para a louceira a geotinta sobre as peças de barro mostrou-se como inovação para usar na sua produção.

Palavras-chave: Geotinta, Aditivos minerais, Louceira.

¹Aluno de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos, UAEB/CDSA/UFCG, Sumé, Campina Grande, PB, joycy.samira@estudante.ufcg.edu.br

²Doutora, Docente, UATEC/CDSA/UFCG, Sumé, e-mail: adriana.fatima@professor.ufcg.edu.br



Kaolin and vermiculite waste as soil paint components adds value to ceramics

ABSTRACT

Soil is a multifunctional agricultural, ecological, and artistic system. Soil paint (geotint) is used as a soil education strategy, encouraging conservation and the appeal of the sustainable market. The objective was to develop an efficient and sustainable product using kaolin waste and vermiculite as additives, which can optimize the production of geotint. The treatments consisted of three soils, and two mining wastes in three replicates, totaling 18 test specimens (clay pieces). The geopainting was prepared with water, soil, and white glue in a 1:1:1 ratio. Three coats were applied using only the supernatant. The pieces were then exposed to air drying for fifteen days and subjected to directed rain. The following qualitative variables were evaluated: color change, coverage capacity, adhesion, durability, fading, cracking, and peeling. Finally, the pieces were presented to the pottery to verify and evaluate the developed product. The geotint with kaolin and vermiculite as additives, although they changed the color of the soil, showed good coverage capacity and resistance to weathering, without causing damage. The mineral additives improved performance in the accelerated aging process, for a five-year rainy season. The data suggest that using mining waste in the geotint formulation was effective in the finishing and restoration process of clay pieces with burnt stains. For the crockery, the geotint on the clay pieces proved to be an innovation for use in its production.

Keywords: Soil paint, Mineral additives, Pottery.