

XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Caracterização de compósitos poliméricos com resíduo de café para aplicação em revestimento de alto desempenho

Bruna Nogueira Simões Cobuci, Felipe Perisse Duarte Lopes

Os pisos de locais que recebem grande fluxo de pessoas e cargas excessivas, como os pisos de indústria, necessitam de uma excelente superfície de base que possuam propriedades específicas. Tais propriedades estão relacionadas com a resistência aos desgastes, descontinuidades e fissuras. Por este motivo, vários setores têm optado por revestimentos poliméricos para piso, que são denominados Revestimentos de Alto Desempenho (RAD). Diante dos avanços tecnológicos, pesquisadores estão investigando a possibilidade de utilizar compósitos reforçados com fibras naturais, com a finalidade de diminuir os impactos ambientais reutilizando rejeitos e reduzindo o custo final do RAD. Sendo assim, a presente tese propõe a utilização da borra do café, combinada com a resina epóxi para a confecção de material compósito apto a ser utilizado como RAD. Para isto, será realizada a produção do corpo de prova com o pó da borra do café associado com a resina, em proporção de até 30% em volume de borra de café. Os ensaios que serão realizados são: absorção de água, compressão, flexão, impacto, abrasão, resistência química e térmica. Também será utilizado a microscopia eletrônica de varredura e a espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier para justificar alguns dos resultados obtidos. Para análise estatística será utilizado o método da ANOVA e teste de Tukey. Diante disto, como resultado esperado, visa-se obter um material de baixo custo com alta resistência e ecoamigável.

Palavras-chave: Borra de café, revestimento de alto desempenho, compósitos poliméricos, caracterização, fibras naturais.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a

Jornada de Iniciação Científica da UFF



UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a

Mostra de Pós-Graduação da UFF

Characterization of polymeric compounds with coffee waste for application in high-performance coatings

Bruna Nogueira Simões Cobuci, Felipe Perisse Duarte Lopes

Floors in places that receive a large flow of people and excessive loads, such as industrial floors, need an excellent base surface that has specific properties. Such properties are related to resistance to wear, discontinuities and cracks. For this reason, several sectors have opted for polymeric floor coverings, which are called High Performance Coatings (RAD). In view of technological advances, researchers are investigating the possibility of using composites reinforced with natural fibers, with the aim of reducing environmental impacts by reusing waste and reducing the final cost of RAD. Therefore, this thesis proposes the use of coffee grounds, combined with epoxy resin for the manufacture of composite material suitable for use as RAD. For this, the production of the test specimen will be carried out with the coffee grounds powder associated with the resin, in a proportion of up to 30% by volume of coffee grounds. The tests that will be carried out are: water absorption, compression, bending, impact, abrasion, chemical and thermal resistance. Scanning electron microscopy and Fourier transform infrared spectroscopy will also be used to justify some of the results obtained. For statistical analysis, the ANOVA method and Tukey's test will be used. In view of this, as an expected result, the aim is to obtain a low-cost, high-resistance and eco-friendly material.

Keywords: Coffee grounds, high performance coating, polymeric composites, characterization, natural fibers.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

