



AVALIAÇÃO DA POTENCIALIDADE ARGILA ORIUNDA DE PARELHAS (RN, BRASIL) PARA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DE COSMÉTICOS

Alicia Silva da Cunha¹, Meiry Gláucia Freire Rodrigues²

RESUMO

As argilas são materiais naturais de composição mineral rica e que se caracterizam por apresentar textura terrosa ou argilácea, granulometria fina e certa plasticidade quando umedecidos com água. Devido à demanda por matéria prima sustentável e processos ecologicamente corretos, esses materiais se tornaram objeto de estudo em diversas áreas de pesquisa e suas propriedades tecnológicas se destacam cada vez mais na indústria farmacêutica e cosmética. Nesta pesquisa, objetivou-se avaliar a potencialidade da argila branca oriunda de Parelhas, município situado no estado do Rio Grande do Norte (RN), Nordeste do Brasil, para a aplicação na indústria cosmética. Para isso, realizou-se técnicas de caracterização físico-química como, teste da capacidade de adsorção e de troca catiônica, a difração de raios-x (DRX), fluorescência de raios-X por energia dispersiva (FRX-ED), espectroscopia na região do infravermelho (IV) e ativação ácida. Desse modo, identificou-se a composição química e estrutural da argila em estudo e verificou-se que a amostra é regulamentada pela RDC nº 48 estabelecida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Palavras-chave: Argilas, Caracterização físico-química, Cosméticos.

¹Estudante do curso de graduação de Engenharia Química, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: alicia.cunha@eq.ufcg.edu.br

²Doutora, Professora, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: meiry.rodrigues@ufcg.edu.br

EVALUATION OF THE POTENTIALITY OF ORIUNDOUS GRAY FROM PARELHAS (RN, BRAZIL) FOR USE IN THE COSMETICS INDUSTRY

ABSTRACT

Clays are natural materials with a rich mineral composition, characterized by an earthy or clayey texture, fine granulometry, and certain plasticity when moistened with water. Due to the demand for sustainable raw materials and environmentally friendly processes, these materials have become the object of study in several research areas and their technological properties are increasingly highlighted in the pharmaceutical and cosmetic industries. In this research, we aimed to evaluate the potentiality of white clay from Parelhas, a municipality located in the state of Rio Grande do Norte (RN), Northeast Brazil, for application in the cosmetic industry. For this, physicochemical characterization techniques such as adsorption and cation exchange capacity tests, X-ray diffraction (XRD), energy dispersive X-ray fluorescence (EDRF), infrared spectroscopy (IR) and acid activation were performed. Thus, the chemical and structural composition of the clay in the study was identified and it was verified that the sample is regulated by the RDC N^o. 48 established by the National Health Surveillance Agency (ANVISA).

Keywords: Clays, Physicochemical Characterization, Cosmetics.

