



Síntese e Caracterização Espectroscópica de Nanopartículas de Prata utilizando Processadores de Microcomputadores

Antônio Orlando Izolani

Doutor em Geociências (Geoquímica) pela Universidade Federal Fluminense

Isaque Gonzaga Teles

Leonardo Lopes Gomes

Anderson Silva de Souza

Thalita Alves Pereira Ferreira

Discentes do Curso de Engenharia de Produção – campus Barra do Piraí

Resumo

Reaproveitamento da prata, na forma de nanopartículas, contribuindo para com a redução dos impactos ambientais causados por resíduos sólidos eletroeletrônicos. Foram utilizados, no desenvolvimento deste projeto, os processadores dos computadores inutilizados. A obtenção do cloreto de prata foi realizada através da reação dos processadores dos computadores com ácido nítrico concentrado com posterior adição de cloreto de sódio. A obtenção do óxido de prata foi realizada através da reação do cloreto de prata com hidróxido de sódio. A obtenção do nitrato de prata foi realizada através da reação entre o óxido de prata, sacarose e ácido nítrico concentrado. A síntese das nanopartículas de prata foi realizada através do método proposto por Turkevich utilizando citrato de sódio como redutor e estabilizante. Para a caracterização destas nanopartículas foi utilizado um espectrofotômetro UV-Visível.

Palavras-chave: Nanopartícula, Nanopartícula de Prata, Resíduos Sólidos Eletroeletrônicos.