

COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS DE SÍNTESE DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS

Nathanne Cristina Vilela Rost¹

Giulia Capizzani Gonçalves²

Denise Palma³

Maiara Lima Castilho⁴

Priscila Maria S. Correa M. Leite⁵

Fátima Maria Broca⁶

Leandro Raniero⁷

Resumo: *A síntese de nanopartículas magnéticas de óxido de ferro (Fe_3O_4) pode ser realizada por diversas metodologias, que proporcionam a produção de partículas com diferentes tamanhos, dispersão, estabilidade e morfologia. Portanto, o método empregado é baseado na aplicação destes nanomateriais. Neste trabalho, a co-precipitação química de íons de ferro foi utilizada para a síntese de colóides magnéticos, quando foram avaliados dois procedimentos, sendo eles a reação com aquecimento e cavitação acústica. Os materiais foram caracterizados por meio de potencial zeta, dispersão, tamanho, composição metálica e morfologia.*

Palavras-chave: Nanopartículas magnéticas; Magnetita; Óxido de ferro; Co-precipitação química.

¹ Engenharia Química/Universidade do Vale do Paraíba, Brasil. E-mail: nathannerost@gmail.com.

² Engenharia Química/Universidade do Vale do Paraíba, Brasil. E-mail: giucapg.gc@gmail.com.

³ Engenharia Química/Universidade do Vale do Paraíba, Brasil. E-mail: dpalma@sabesp.com.br.

⁴ Engenharia Biomédica/Universidade do Vale do Paraíba, Brasil. E-mail: maiara.engbiomedica@gmail.com.

⁵ Biologia/ Universidade do Vale do Paraíba, Brasil. E-mail: prileite@univap.br

⁶ Engenharia Química/Universidade do Vale do Paraíba, Brasil. E-mail: fbroca@univap.br.

⁷ Física/ Universidade do Vale do Paraíba, Brasil. E-mail: Iraniero@univap.br.