

ARTIGO

FARIA, G. S. et al. Produção e caracterização de óxido de grafeno e óxido de grafeno reduzido com diferentes tempos de oxidação. **Revista Matéria**, v. 22, supl. 1, p. 1-9, 2017.

RESUMO: Neste trabalho foram preparadas dispersões aquosas de óxido de grafeno (GO) e óxido de grafeno reduzido (rGO), em diferentes tempos de oxidação, com o objetivo de verificar a influência do tempo de oxidação em relação às características das folhas (*flakes*) finais. As dispersões de GO foram preparadas pelo método de Hummers modificado utilizando os seguintes tempos de oxidação: 4 h; 1 dia; 3 dias; 7 dias e 10 dias. Em seguida, as dispersões de GO foram submetidas ao tratamento de redução com ácido ascórbico, obtendo-se o rGO. As caracterizações das amostras foram realizadas por meio das análises de espectroscopia Raman, espectroscopia de fotoelétrons excitados por raios X (XPS), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e difração de raios X (DRX). A espectroscopia Raman mostrou a variação da relação de intensidade entre as bandas D e G (I_D/I_G) à medida que o tempo de oxidação foi aumentado. A análise de XPS exibiu a alteração dos percentuais de carbono (C) e oxigênio (O). Através de análise no MEV foi correlacionada a morfologia dos *flakes* com o aumento do tempo de oxidação. E por fim, com o auxílio de DRX, foi verificada a variação da distância interplanar.

Mais informações em: <http://biblioteca.int.gov.br/>.