

Tratamento de resíduos gerados pela síntese do óxido de grafeno e pela funcionalização de nanotubos de carbono

Aluno: Gabriel Caldeira Rocha

Orientadora: Glaura Goulart Silva

Data: 21/02/2022, segunda-feira

Horário: 14:00

plataforma: Google Meet

meet.google.com/jqe-jpmn-yda



Banca examinadora:

Dra. Cláudia Vasconcelos (CTNano - UFMG)

Prof. Vinícius Caliman (Departamento de Química - UFMG)

Resumo:

Foi avaliado se o uso do hipoclorito de sódio seria capaz de degradar completamente os resíduos gerados pela oxidação do grafite, uma etapa crucial para a produção de nanomateriais de carbono baseados no grafeno, e pela oxidação dos nanotubos de carbono, processo que se faz necessário para que este nanomaterial possa ter melhor interação com a matriz. Os resíduos foram neutralizados e prepararam-se amostras com diferentes concentrações de hipoclorito que foram avaliadas ao longo do tempo por espectroscopia de absorção molecular na região do ultravioleta e visível e por espalhamento de luz dinâmico para avaliar o tamanho médio das partículas ao longo do processo de degradação promovido pelo hipoclorito. Os resultados mostraram que o hipoclorito possui a capacidade de degradar o resíduo, mas não o faz completamente. Análises complementares devem ser realizadas para avaliar se há a mitigação da toxicidade promovida por este tratamento que colocaria esta metodologia como uma alternativa para o tratamento destes resíduos.