

DESCRIÇÃO

O óxido de grafeno (OG) é uma forma oxidada do grafeno, com uma estrutura composta por camadas de grafeno decoradas com grupos epóxido e hidroxila na superfície, e grupos carboxílicos e carbonila nas bordas. O óxido de grafeno é solúvel em água, anfifílico, e pode ser disperso facilmente em diferentes solventes e matrizes poliméricas, diferentemente do grafite e do grafeno, que apresentam caráter apolar e não são solúveis em água. O óxido de grafeno comercializado pela NanoView é uma suspensão aquosa produzida pelo Método de Tour.

PROPRIEDADES

Aparência (forma física): Líquido

Aparência (cor): amarelo amarronzado

Concentração: 0.5 % (P/V)

Número de camadas: 1-10

Dimensão lateral das camadas: 2 - 150 μm (média ~ 53 μm)

Grau de oxidação: 40-50% em massa

Dispersabilidade: solventes polares

CONTROLE DE QUALIDADE

Todos os lotes produzidos são caracterizados por meio da análise da massa remanescente após a evaporação do solvente. A produção de cada lote é realizada sob rigoroso controle de pH. A caracterização de todos os lotes inclui análise por espectroscopia Raman.

EXEMPLOS DE APLICAÇÕES

Compósitos poliméricos, baterias e supercapacitores, sensores diversos, biossensores, filtros, filmes, células solares, blindagem eletromagnética, embalagens, tecidos, tintas e revestimentos diversos.



ANÁLISE ELEMENTAR

Carbono: 40-50%

Hidrogênio: 2-4%

Nitrogênio: 0-1%

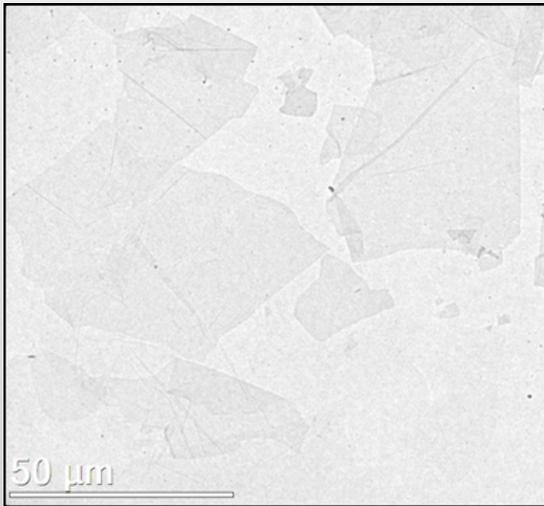
Oxigênio: 40-50%

Enxofre: 1-3%

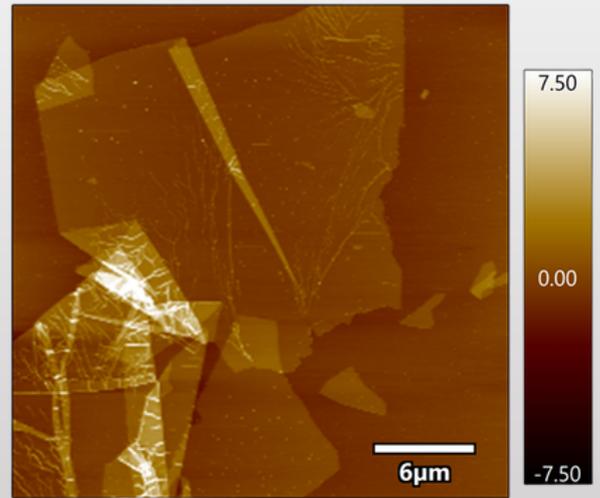
ARMAZENAMENTO

A suspensão aquosa de óxido de grafeno, deve ser mantido em local fresco e seco, protegido da luz.

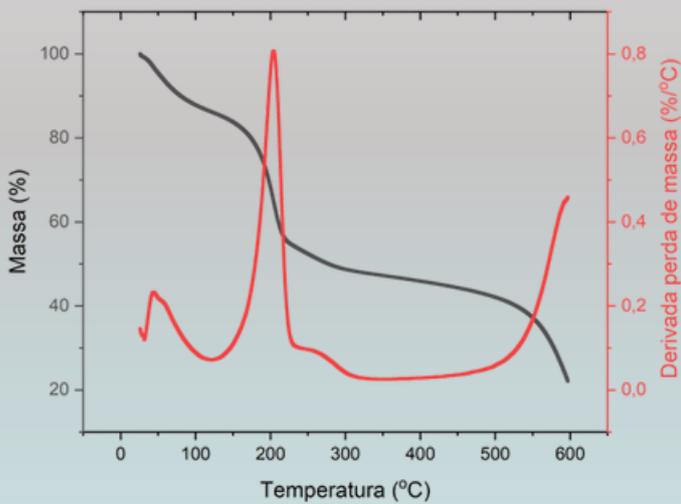
Microscopia Eletrônica de Transmissão (TEM)



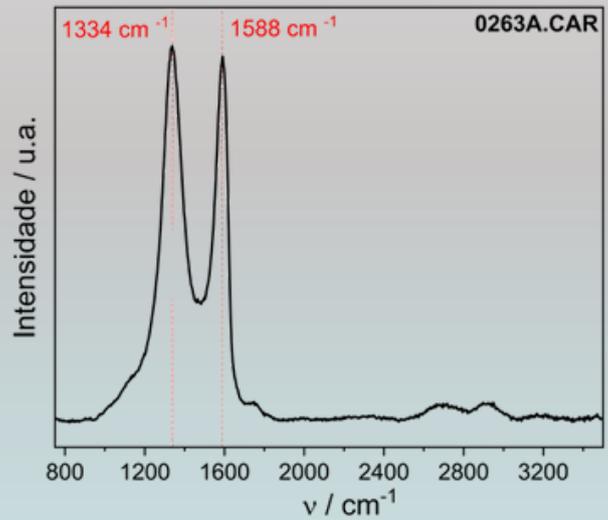
Microscopia de Força Atômica (AFM)



Análise Termogravimétrica



Espectroscopia Raman



Difração de raios X

