

## **Funcionalização de nanotubos de carbono por plasma para aplicação em compósito de matriz epóxi.**

Marcio Rodrigo Loos<sup>1</sup>, Fábio Seiji Sacuræ<sup>2</sup>, Mariana Beatriz Batista<sup>3</sup>

Palavras-chave: Nanotubos de Carbono, Funcionalização, Espectroscopia.

Este trabalho teve como objetivo analisar o grau de funcionalização dos nanotubos de carbono (NTC) através de um tratamento via ácidos, em duas condições distintas, uma com 200 ml de solução ácida e outra com 30 ml da mesma solução. Nos experimentos foram utilizado 100 mg de NTC, os quais foram submetidos a agitação mecânica, refluxo, e sonicação a 50 °C durante 4 horas. Após a solução permanecer em repouso por 20 horas foi realizado processo de filtração a fim de neutralizar a solução. Em seguida a solução foi dispersa em 500 ml de água utilizando-se banho ultrassônico durante 30 minutos e por fim foi deixado no vácuo a 90 °C durante 24 horas para tirar a umidade do material. Os espectros dos NTCs foram avaliados, utilizando-se espectroscopia infravermelho com o intuito de descobrir as ligações existentes. Os resultados mostraram que a funcionalização dos NTCs foram, na prática, indiferentes.

---

<sup>1</sup> Orientador, Professor do Departamento de Física, CCT – UDESC – marcioloos1@gmail.com.

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Elétrica, CCT – UDESC, bolsista de iniciação científica PIBIC/.

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Civil, CCT – UDESC