

## **Molhabilidade de filmes de carbono amorfo hidrogenado: Modificação induzida por Gama**

Ricardo Antônio de Simone Zanon<sup>1</sup>, Felipe Barbosa<sup>2</sup>, José Fernando Fragalli<sup>3</sup>, Júlio Miranda Pureza<sup>4</sup>,  
Mônica de Mesquita Lacerda<sup>5</sup>, Kelaine Chaves Gomes Höfelmann<sup>6</sup>, Marcio José Particheli<sup>7</sup>

Palavras-chave: Molhabilidade, Espectroscopia Raman, Carbono amorfo hidrogenado.

Neste trabalho apresentaremos os resultados gerados pela descarga elétrica na molhabilidade de filmes finos de carbono amorfo (a-C:H), depositada por plasma (PECVD). Acetileno (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>) foi usado como fonte de carbono. As descargas elétricas usadas nas deposições foram: 630, 650, 675, 700, 730, 750, 775, 800 volts. A temperatura e a pressão foram mantidas constantes em temperatura ambiente e 1,0tor. Como substrato foi usado aço M2, Silício, e Vidro Bk7. Os exemplares foram expostos a radiação Gama para mudar sua estrutura. Como fonte de raios gama foi usado um isótopo radioativo de <sup>60</sup>Co em 1.332,50 KeV. Os resultados foram analisados segundo ao ângulo de contato entre a gota de água deionizada e a superfície, e sua estrutura foi analisada a estrutura da superfície com o FT RAMAN.

---

<sup>1</sup> Orientador, Professor do Departamento de Física CCT-UDESC – mônica\_lacerda@if.ufrj.br

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Mecânica CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC.

<sup>3</sup> Professor Participante do Departamento de Física.

<sup>4</sup> Professor Participante do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC.

<sup>5</sup> Professora Participante da UFRJ pólo de Xerém.

<sup>6</sup> Mestranda do Departamento de Física CCT-UDESC.

<sup>7</sup> Aluno do Departamento de Física CCT-UDESC.