

7. RECOMENDAÇÕES.

Recomenda-se para futuros trabalhos neste tema os seguintes pontos:

1. Avaliar a funcionalização dos nanotubos de carbono via tratamento com ácidos ou uso de tensoativos, para garantir uma boa decoração das partículas de cobre na etapa de dissociação, já que está comprovado que sem estas etapas prévias é difícil que exista uma inter-conexão entre o cobre e os nanotubos de carbono.
2. Explorar o uso de materiais orgânicos no controle do processo da redução com hidrogênio, uma vez que por estudos atuais de alguns pesquisadores, tem demonstrado que se consegue um maior controle do tamanho e morfologia de partícula.
3. Utilizar diferentes frações volumétricas dos nanotubos de carbono no material compósito e seu efeito nas propriedades mecânicas e condutoras. Espera-se que com maiores quantidades pode-se melhorar tais propriedades, se é conseguindo uma ótima dispersão dos nanotubos de carbono.
4. Estudar por meio de técnicas como espectroscopia Raman e XPS, a influencia de tensoativos no momento da dissociação e o tipo de enlace químico que vai apresentar a interfase entre os nanotubos e a matriz de cobre.
5. Para se ter uma melhor compactação e garantir uma deformação plástica homogênea no momento da prensagem, usar técnicas especiais como ondas de choque, o que ajudaria a controlar, desde esta etapa, o tamanho final do material nanocompósito.
6. Usar técnicas adicionais na etapa de sinterização, como feixe de elétrons ou sinterização por plasma, devido a que estes processos garantem altas taxas de aquecimento e resfriamento, o que vai garantir um tamanho de grão pequeno (na faixa dos 100nm) e homogêneo, e que vai influenciar nas propriedades mecânicas do material.
7. Comparar o efeito dos nanotubos de parede simples vs nanotubos de parede múltipla, nas propriedades de transporte e nas propriedades mecânicas do nanocompósito.
8. Usar técnicas alternativas como TGA ou alguma técnica de análise composicional para verificar a pureza do nitrato de cobre.