



SEMINÁRIO DIA 08/07/2022

Prédio Reuni - Sala S.301 - 10 horas

“A nova tecnologia de baterias de Mg: avanços no desenvolvimento de eletrólitos e a importância de espectroscopia vibracional na caracterização das espécies eletroativas.”

Prof. Dr. Wagner de Assis Alves (UFJF)

Enfoque:

A conciliação da “química verde” e “sustentável” com o sistema de produção em massa, entre eles na área energética, tem enfrentado dificuldades devido a questões econômicas, principalmente. Contudo, o avanço nas pesquisas relacionadas à confecção de baterias recarregáveis de magnésio (Mg) merece uma posição de destaque na construção de uma nova tecnologia no setor energético. Além da questão ambiental, baterias de Mg possuem muitas outras vantagens em relação às baterias comerciais à base do íon lítio (Li⁺). A importância do eletrólito na célula eletroquímica está fora de discussão, com destaque para o par MgCl₂:AlCl₃ (MACC), que é totalmente inorgânico e, dentre os sais investigados até a presente data, o que apresenta maiores estabilidades anódicas e eficiências Coulombianas, quando empregado juntamente com solventes adequados. As espécies eletroativas formadas nesses eletrólitos são frequentemente caracterizadas por difração de raios X (DRX) e espectroscopia Raman, mas a técnica de infravermelho distante tem sido recentemente empregada por nosso grupo e informações estruturais valiosas foram obtidas. A necessidade de descrever as estruturas de solvatação formadas durante o ciclo de operação de uma bateria reforça a importância na obtenção de dados em solução.