

Relatório de viagem

Missão de trabalho: Cooperação internacional para desenvolvimento de novos fotocatalisadores para conversão de energia solar

Pesquisador: Antonio Otavio de Toledo Patrocinio

Período: 04/05/2019 a 19/05/2019

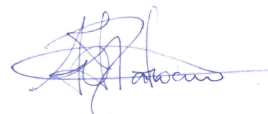
Descrição das atividades:

Conforme plano de trabalho submetido ao comitê gestor do PrInt-UFU, as atividades no *Brookhaven National Laboratory* (BNL) tiveram início no dia 06/05/2019 com o devido credenciamento no local. Durante o primeiro dia, os pesquisadores Javier Concepcion e Etsuko Fugita mostraram as principais instalações do Departamento de Química e apresentaram a equipe de pesquisadores que compõe o Grupo de Pesquisa em Fotossíntese Artificial. Foram também apresentadas formas de interação do Laboratório com a comunidade acadêmica, uma vez que a instituição não possui cursos de Graduação ou Pós-graduação. Esta se dá por meio do recebimento de estudantes vinculados a Universidades americanas ou estrangeiras para realização de estágios de curta ou longa duração nas dependências do BNL. Para cada estudante, é designado um tutor entre os pesquisadores do grupo. No dia seguinte, 07/05/2019, realizou-se uma segunda reunião onde apresentei a Universidade Federal de Uberlândia, o programa de internacionalização (PrInt-UFU) e, em especial, o Programa de Pós-graduação em Química. Procurou-se encontrar e discutir pontos de colaboração, que deverá ter início com a realização do estágio sanduíche do discente Leandro Augusto Faustino, entre março e setembro/2020.

Entre os dias 08/05/2019 e 14/05/2019, foram realizados uma série de experimentos conjuntos empregando algumas técnicas espectroscópicas não disponíveis na UFU, tal como a espectroscopia de absorção no infravermelho resolvida no tempo (TRIR). A técnica permite investigar a dinâmica dos estados excitados de compostos de coordenação que podem ser aplicados como fotocatalisadores na conversão de energia solar. Foram obtidos resultados promissores e identificadas novas possibilidades para estudos futuros. Nos dias 15 e 16/05, os pesquisadores sugeriram uma visita ao *Center for Functional Nanomaterials (CFM)* e ao *National Synchrotron Light Source-II (NSLS-II)*, laboratórios considerados referências mundiais nas áreas em que atuam. Além de conhecer a infraestrutura, foi possível estabelecer contato com pesquisadores de ambos os centros, o que pode vir a gerar colaborações futuras.

No dia 17/05/2019, visitei a *University of North Carolina at Chapel Hill (UNC-CH)*, para reuniões com os Professores Thomas J. Meyer e Gerald T. Meyer. Os professores são expoentes na área de fotoquímica inorgânica e conversão de energia solar. Nas reuniões foram discutidas as perspectivas para o campo e as possibilidades de colaboração entre os grupos americanos e brasileiro. O voo de retorno ao Brasil ocorreu no dia 18/05 com chegada em Uberlândia em 19/05/2019.

Uberlândia, 21/05/2019



FOTOS DA MISSÃO DO PROF. ANTÔNIO OTÁVIO PATROCÍNIO

