

## **INFORMAÇÕES GERAIS**

**Título do projeto:** Processos Estocásticos em Termoeletricidade e Termodifusão

**Coordenador(a):** Rogelma Maria da Silva Ferreira (rogelma.maria@ufrb.edu.br)

**Vice-Coordenador (a):** --

**Registro:**

**PPGCI:** Código 1633

**Centro:** Processo nº 23007.022432/2016-82.

**Data de aprovação:** 31/10/2016

**Área de Conhecimento:**

**CETEC:** Física - AFIS

**CNPq:** 1.05.00.00-6 Física

**Grupo de Pesquisa do Coordenador:** --

**Prazo de execução:** 02/10/2016 a 03/10/2019

**Resumo:** A difusão, processo básico na teoria de transporte em um sistema complexo no qual coexistem e competem diversas escalas de espaço e tempo, apresenta aspectos genuinamente diferentes daqueles apresentados por meios simples. São conhecidos atualmente três tipos de regimes difusivos: o normal, próprio de meios simples, o subdifusivo que inibe o processo e o superdifusivo que o amplifica. No que concerne à chamada matéria condensada mole, tem sido encontrada uma fenomenologia mais ampla referente aos regimes subdifusivos em sistemas como superfícies, polímeros etc. Não obstante, há evidências experimentais em sistemas como canais iônicos nos quais os íons praticamente efetuam um movimento superdifusivo, longe do subdifusivo e próximo ao balístico. Mediante o uso de uma equação de Langevin generalizada, nos propomos vislumbrar a existência desses regimes e sua ubiquidade em sistemas líquidos e coloidais. A implementação de uma memória apropriada nos proporcionaria um esquema geral para o estudo dos fenômenos de transporte anômalo, em particular do espectro do ruído. Portanto, dando continuidade a nossa atividade de pesquisa, nos propomos a abordar uma série de problemas que tem como objetivo

fundamental a caracterização da dinâmica de sistemas que possuem uma diversidade de escalas de espaço e tempo (sistemas complexos) em situações fora do equilíbrio. Desde modo esperamos explicar situações experimentais conhecidas. Os resultados que esperamos obter conduzirão a amplos discernimentos sobre os sistemas fora do equilíbrio.

### **Equipe executora**

**Colaboradores: --**

**Discentes: --**

**Agência Financiadora: SEM FINANCIAMENTO**

**Modalidade de financiamento: --**

**Andréia da Silva Magaton**  
**Gestora de Pesquisa do CETEC/UFRB**