

## PLANO DE TRABALHO – BOLSISTA 1

| Dados do Plano de Trabalho             |  |
|--|--|
| <b>Título do Plano de Trabalho:</b>    | MONITORAMENTO DE PARTÍCULAS INALÁVEIS E PROJEÇÃO DE MASSAS DE AR VIA MODELO <i>HYSPLIT</i>                 |
| <b>Modalidade de bolsa solicitada:</b> | PIBIC  |
| <b>Projeto de Pesquisa vinculado:</b>  | PROGRAMA DE MONITORAMENTO E ESTUDO DE MATERIAL PARTICULADO INALÁVEL (MP <sub>10</sub> ) NO CARIRI CEARENSE |

### 1. OBJETIVOS

#### Objetivo geral do trabalho do estudante;

Monitorar partículas inaláveis (MP<sub>10</sub>) usando equipamento de amostragem de grande volume (AGV) e aplicação do modelo Hyslip em projeção de massas de ar.

#### Objetivos específicos

- ✓ Garantir a continuidade de monitoramento de partículas inaláveis em Brejo Santo;
- ✓ Adquirir maior conhecimento acerca de análises gravimétricas
- ✓ Compreender como trajetórias de massas de ar podem intervir no transporte de poluição atmosférica
- ✓ Adquirir maior conhecimento acerca da qualidade do ar na região do Cariri;
- ✓ Contribuir para divulgação da ciência e ampliar seu conhecimento e *networking* por meio de eventos científicos na área
- ✓

### 2. METODOLOGIA

Durante suas atividades de iniciação científica o aluno aprenderá as especificidades de análises gravimétricas, cuidados requeridos e procedimentos necessários para a devida determinação da massa de material particulado coletado. Conforme o aluno se mostrar apto este se encarregará (junto ao outro aluno bolsista) a realizar o preparo de pesagem e condicionamento dos filtros antes e pós coleta. Bem como a correta manipulação, operação e calibração do equipamento de Amostragem de Grande Volume (AGV). O monitoramento exigirá medidas semanais durante todo o ano e duas

vezes por semana nos períodos de coletas intensivas. A calibração do equipamento será feita mensalmente. Além do monitoramento em Brejo Santo, os bolsistas também ficarão responsáveis pelos filtros e análises gravimétricas das amostras provenientes do AGV de Santana do Cariri.

Paralelamente o aluno irá desenvolver trajetórias de massas de ar que possam estar contribuindo com o transporte do material particulado coletado. Para isso ele aprenderá a usar o software on line disponível pelo site da *National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)*, que emprega o modelo Hysplit para projeção das trajetórias. No final de suas atividades o aluno deverá estar apto a discutir sobre os possíveis efeitos sazonais na variação dos dados de MP10, usando inclusive variações das trajetórias de massas de ar como fundamentação.

Para avaliação das atividades, periodicamente serão realizadas reuniões com os discentes para apresentação dos resultados e avaliação do andamento das atividades.

Os alunos serão incentivados a participar de outros eventos científicos, além do evento de iniciação científica da UFCA, já previsto.

### 3. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

[illegible]