

# **PREVISÃO DE VENTO E PRECIPITAÇÃO EM ALTÍSSIMA RESOLUÇÃO EM REGIÃO DE TOPOGRAFIA COMPLEXA**

Luisa Ribeiro Couto<sup>1</sup> (CPTEC, Bolsista PIBIC/CNPq)

Jorge Luís Gomes<sup>2</sup> (CPT/DIDMD/INPE, Orientador)

## **RESUMO**

A partir do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) houve o acesso ao aprendizado para evoluir futuramente na área de previsão de vento e precipitação em altíssima resolução em região de topografia complexa. O ambiente que proporcionou o desenvolvimento deste estudo foi o Centro de Previsões de Tempo Estudos Climáticos (CPTEC) parte do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Com a união de ambas as instituições, foram possíveis ter acesso ao conhecimento apresentado no relatório. Durante o período de Agosto de 2019 a Julho de 2020 foi possível aprender novos conhecimentos sobre meteorologia e o Modelo Eta além de aprender mais sobre as linguagens de programação utilizadas no campo da previsão de tempo e outras maneiras de se analisar os dados produzidos. Nesse projeto houve a possibilidade de aprender sobre o funcionamento do software RStudio baseado na linguagem R, sobre o funcionamento da linguagem Python a partir do software Anaconda e sobre a linguagem Fortran previamente utilizada na previsão meteorológica. Além disso, também foi possível compreender melhor os conceitos de Tempo e Clima além de Previsão Numérica de Tempo. E a partir dos conhecimentos adquiridos em software e meteorologia conseguir aplicar o Modelo Eta. Em relação a verificação das previsões de vento do modelo Eta em alta resolução, visa-se desenvolver mais no uso de dados de observação, dados de reanálise e determinar algumas estatísticas quanto aos erros do modelo. Foi realizada uma conversão de uma subrotina em Fortran para a linguagem Python para além de aplicar o domínio das linguagens, também compreender como funciona para o modelo construir a grade de trabalho. Seguindo esse raciocínio, é possível trabalhar na grade nativa do modelo na linguagem Python e adiante desenvolver mais o tópico.

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas - **E-mail: luisarcouto@gmail.com**

<sup>2</sup> Pesquisador - **E-mail: luis.gomes@inpe.br**