

# Dicas e recomendações para os próximos EPs

Olá pessoal,

No EP1 tiveram muitos Colabs que não estavam bem apresentados. Para os próximos EPs, tentem organizar os códigos de vocês no Colab imaginando como uma entrega de um relatório. Por exemplo:

- Separar as respostas obtidas (imagens, tabelas, resultados numéricos, etc...) em campos diferentes e colocando um texto explicativo sobre o que são aqueles dados;
- Colocar título, nome dos eixos e legendas nos gráficos, de forma que fique claro do que ele se trata;
- Compartmentalizar bem o código. Principalmente para quem escreve em Python, já que não há a necessidade de criar funções e subrotinas para que o código funcione;
- Comentar o que cada parte do código está fazendo.

É importante ter em mente que aspectos como compartimentalização, organização do EP, comentários do código e acabamentos dos gráficos são levados em conta para compor a nota do EP.

Também, para os que já estão começando a programar em C ou Fortran, segue abaixo algumas recomendações de compilação para os programas:

Em C:

- Usando diretamente o compilador GCC:  
**gcc -o arquivo -Wall -pedantic -O3 -mmodel=large arquivo.c -lm**
  - -o arquivo
    - (letra o minúscula) Especifica o nome do arquivo de saída. Em sistemas windows o arquivo deve ter a extensão .exe (-o arquivo.exe), em sistemas linux pode não ter extensão ou ter a extensão .o.
  - -Wall -pedantic
    - Ativa a exibição dos warnings, o ideal é não aparecer nenhum warning.
  - -O3
    - (letra O maiúscula) Otimização de compilação máxima, faz o programa rodar “mais rápido”. Em contrapartida, demora mais para compilar.
  - -mmodel=large
    - A diretiva mmodel determina o quão grande o programa vai ser. No C, se o programa for usar mais do que 2GB de memória RAM na execução, tem que usar essa diretiva com a opção large.
  - arquivo.c
    - Especifica o nome do arquivo .c para ser compilado.
  - -lm
    - Faz o link com a biblioteca “math.h”. É necessário usar no final do comando, como último argumento.
- Usando algum software (por exemplo CodeBlocks):  
Nas opções de compilação, que vão variar para cada Software, sempre há a opção de adicionar/alterar as diretivas de compilação, as opções citadas acima valem aqui também.
- Para executar o código:
  - No linux digite `./arquivo.o` no terminal;

- Em Windows abra o executável com dois cliques.

Em Fortran:

- Usando o compilador gfortran:

**gfortran -O Nome\_do\_programa.f90 -o Nome\_do\_programa**

- gfortran
    - nome do compilador. O gfortran é o mais utilizado.
  - -O
    - faz com que o compilador otimize o código gerado.
  - Nome\_do\_programa.f90
    - o nome do código fonte a ser compilado.
  - -o Nome\_do\_programa
    - gera o programa executável Nome\_do\_programa. Caso você não dê um nome a seu executável ele irá criar um arquivo com nome a.out
  - Para executar digite no terminal:
    - ./Nome\_do\_programa
  - Ou caso você não tenha dado um nome específico ao executável:
    - ./a.out
- Usando o compilador ifort:

**ifort Nome\_do\_programa.f90 -o Nome\_do\_programa**

- Para executar seguir o mesmo procedimento do gfortran.
- Para compilação utilizando o Windows é necessário fazer o download do Mingw-w64 (caso ainda não tenham instalado) e escolher nas configurações a linguagem fortran.
  - <https://www.mingw-w64.org/>
- Já se deseja utilizar algum software como o CodeBlocks ou o Geany, você deve alterar as configurações do software de acordo com a linguagem desejada.

**Obs:** para dúvidas sobre programação em C, falar com o monitor Matheus e para dúvidas sobre programação em Fortran, falar com a monitora Ariane. Para dúvidas relacionadas a programação em geral, como implementar rotinas no código, etc, sintam-se à vontade para procurar qualquer um de nós.

Qualquer dúvida, podem nos contatar, estamos à disposição.

Att,

Monitores e Professor.