

INSTALAÇÃO DA API E ACESSO AOS DADOS DO ECMWF

A ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts) é referência mundial na divulgação de informações meteorológicas. Os dados podem ser obtidos diretamente da plataforma da ECMWF, no formatos GRIB ou NetCDF. Porém, como muitas vezes envolvem grande quantidades de dados, pode-se adotar o acesso diretamente pela API acessível via Python. Nesse caso aqui, esse tutorial é válido para usuários Windows.

Primeiramente é necessário realizar o registro na plataforma, pelo endereço <https://cds.climate.copernicus.eu/user/register?destination=%2F%23!%2Fhome>. Após a confirmação do cadastro, acesse a plataforma, e clicando em seu perfil, no lado direito superior, procure por API Key. São estas informações que permitirão o acesso a API da ECMWF.

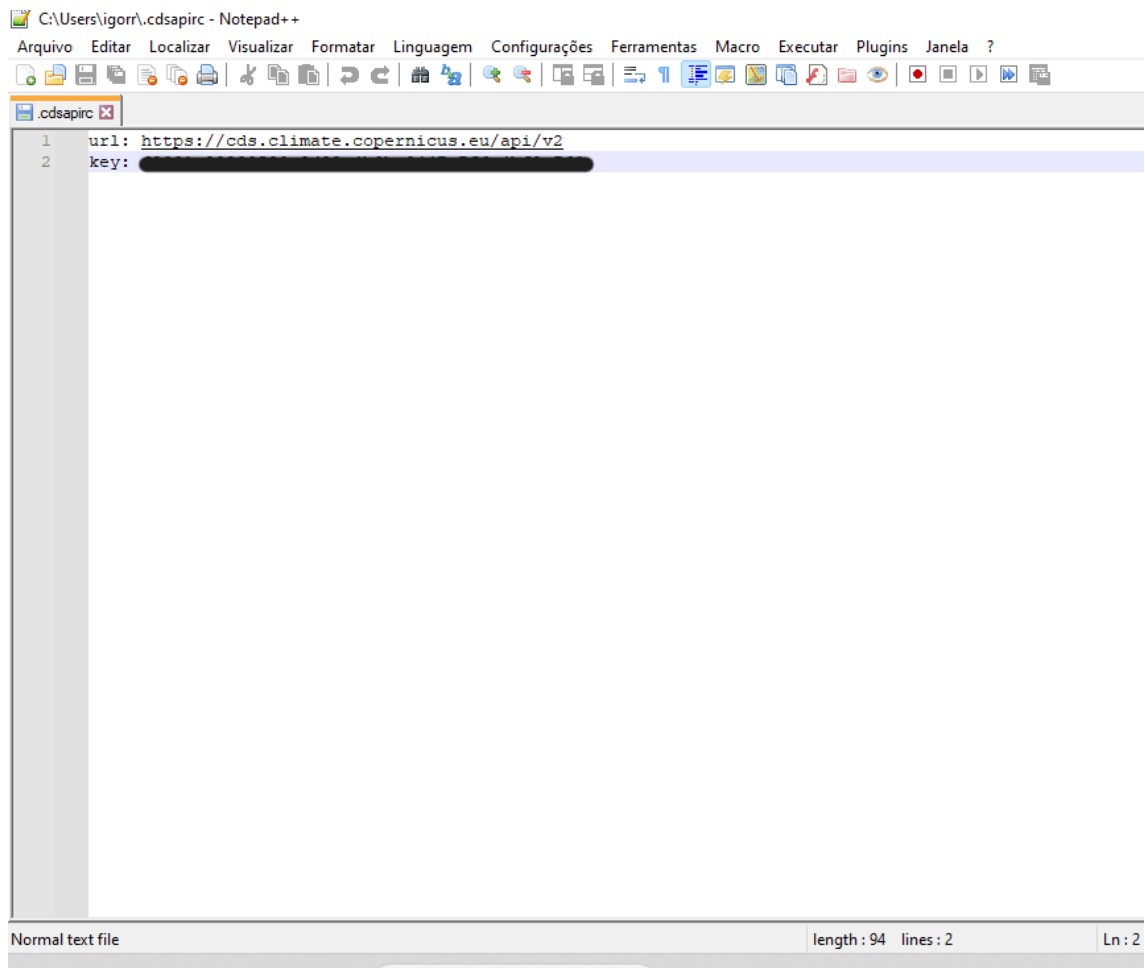
The screenshot shows the Copernicus Climate Data Store (CDS) website. At the top, there is a navigation bar with logos for the European Union, Copernicus, ECMWF, and Climate Change Service. A user profile icon for 'Igor Roik' with a 'Logout' button is in the top right. Below the navigation bar is a search bar and a 'Welcome to the Climate Data Store' message. The main content area includes a search bar with the text 'Enter search term(s)', a dropdown menu set to 'All', and a 'Search' button. Below this, there are sections for 'Sector' and 'Other' with a checkbox 'I am registering on behalf of an organisation'. A 'Terms & Conditions' section lists three items: 'Licence to use Copernicus Products', 'Terms of use of the Copernicus Climate Data Store', and 'Data protection and privacy statement'. The 'API key' section explains that data download requests can be sent programmatically via the API, and that a user ID and API key must be sent using HTTP basic authentication. It shows input fields for 'UID' and 'API Key', with a blue arrow pointing to the 'API Key' field. At the bottom, there is a footer with logos for the European Union, Copernicus, ECMWF, and a user profile icon.

Após isso abra um bloco de notas, como por exemplo o **Notepad++** e crie um novo arquivo, inserindo os dados da API key. Os dados devem ficar da seguinte forma:

url: <https://cds.climate.copernicus.eu/api/v2>

key: SEU_UID:SEU_API_KEY

Substitua SEU_UID pelo UID da sua conta, bem como do SEU_API_KEY pelo API key da sua conta.



```
C:\Users\igorr\.cdsapirc - Notepad++
Arquivo  Editar  Localizar  Visualizar  Formatar  Linguagem  Configurações  Ferramentas  Macro  Executar  Plugins  Janela  ?

1 url: https://cds.climate.copernicus.eu/api/v2
2 key: [REDACTED]
```

Normal text file length: 94 lines: 2 Ln: 2

Em seguida salve o arquivo na pasta principal do seu usuário no computador.
OBSERVAÇÃO: Não salve o arquivo em formato `.txt` ou outra versão, mas sim como apenas `.cdsapirc`, desta forma o Python consegue ler sua chave de acesso.

Feito isso, basta abrir o terminal do Anaconda (Anaconda Prompt) e instalar a biblioteca abaixo, disponível de três formas:

```
pip install ecmwf-api-client
pip install --user ecmwf-api-client
conda install -c conda-forge ecmwf-api-client
```

Feito isso, está tudo pronto, pra você acessar os dados do modelo ECMWF em tempo real.