

# Lista Exercícios – Curvas de Carnegie

Entrar na link:

[http://zeus.iag.usp.br/pub/ACA0330/2016/Lab\\_EField/](http://zeus.iag.usp.br/pub/ACA0330/2016/Lab_EField/)

Baixar os dados que estão nos diretórios

CampoEletrico

RaiosMinuto

- Importar os dados de Campo Elétrico e Raios para um ano-mes na planilha Excell.

(Importar como texto e depois trocar “.” por “,” se a versão for brasileira )

Os dados tem 1440 linhas (minutos do dia)

O campo elétrico representa o campo elétrico médio do mês sem a presença de tempestades naquele minuto

o arquivo raios tem o número médio de raios por minuto no mês distantes até X(km) do sensor:

20 500, 1000,1500,2000,2500,3000,3500,4000,4500,5000,5500 km

# Questões

- 1) Faça um gráfico do Campo Elétrico Vertical em função do tempo para cada mês.
- 2) Faça um gráfico do número médio de raios por minuto em função do tempo para as diversas séries raios distantes do sensor (20 500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000, 5500 km) para cada mês.

# Perguntas a serem respondidas:

- 3.1 Identifique a partir de que distância os raios começam a contribuir para ciclo elétrico global
- 3.2 Este efeito aumenta com a distância.
- 3.3 Este efeito é o mesmo para todos os meses