

**Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont**  
**Questões Aula 08**

**Aluno: Jonatha Bizerra Silva**  
**Matrícula: 202002017**

**[Objetivo de aprendizagem: 1. Listar vantagens de manipular arquivos.]**

- 1. No laboratório de optogenética, Ubiratan estava realizando experimentos com camundongos wistar. Seu objetivo era estimular opticamente áreas específicas do córtex do camundongo, e guardar o registro dos sinais de resposta na medula espinal. Para isso, Ubiratan fixou eletrodos no animal e fez um programa em Python para leitura dos dados. Sabendo que os dados precisam ser gravados no disco rígido no computador, para posterior consulta, assinale a alternativa que melhor atende às necessidades do experimento executado por Ubiratan:**
  - a. Ubiratan poderá armazenar as informações em uma variável, tipo float, string ou inteiro (com a devida conversão).
  - b. Será necessário registrar os dados manualmente, uma vez que a memória RAM é uma memória volátil, e após desligar o computador, os dados serão perdidos.
  - c. Ubiratan deverá exibir os dados usando o `print()`, e realizar um *print-screen* ao fim do experimento.
  - d. Ubiratan poderá armazenar os dados em arquivos tipo txt, se forem string, ou em um arquivo CSV, se float ou inteiro.
  - e. Os dados poderão ser armazenados em arquivos tipo txt ou csv, independente do tipo, sendo para isso necessária a conversão adequada antes do armazenamento.**

**[Objetivo de aprendizagem: 2. Instalar pacotes adicionais para manipulação de arquivos.]**

- 2. Sobre a manipulação de arquivos em Python podemos afirmar:**
  - a. O Python possui poucos recursos para leitura de arquivos, sendo a escrita de arquivos txt e csv diferenciados apenas pela extensão declarada na abertura do arquivo;
  - b. Arquivos textos são manipulados da mesma forma que arquivos csv, utilizando para isso as mesmas bibliotecas;
  - c. Para leitura de arquivos csv em Python é necessário obrigatoriamente a importação da biblioteca Pandas;

- d. NumPy e Pandas são as bibliotecas utilizadas para leitura e escrita de arquivos csv e txt;
- e. **Em Python há diversas formas e bibliotecas que possibilitam a leitura e escrita de arquivos csv.**

**[Objetivo de aprendizagem: 3. Manipular arquivos txt e csv.]**

- 3. Em um experimento de eletroestimulação faz-se necessário armazenar os dados do movimento muscular, e relacioná-lo à corrente fornecida. Nesse cenário, podemos afirmar:
  - a. Os dados devem ser armazenados obrigatoriamente em um arquivo txt;
  - b. Os dados podem ser salvos em um arquivo csv, porém faz-se necessária a importação de uma biblioteca para conversão dos dados;
  - c. **Os dados podem ser salvos em csv ou txt, porém demandará distintos procedimentos para leitura e extração das informações;**
  - d. Necessitará utilizar outra linguagem, que não Python, para manipulação dos arquivos gerados;
  - e. Python possibilita apenas a manipulação de arquivos txt.