



**ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE DADOS
(BIG DATE, MACHINE LEARNING E APLICAÇÕES)
DISCIPLINA: ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS**

PROJETO AVALIATIVO

Apresentação

Nesse projeto, o aluno terá de trabalhar com dois conjuntos de dados reais, oriundos do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), disponíveis na url <http://www.icmbio.gov.br/acessoainformacao/plano-de-dados-abertos.html>. Para cada conjunto de dados, serão pedidas algumas análises, das quais se espera que o aluno seja capaz de apresentar código e discussão (explicar a escolha de cada função/comando usado, bem como interpretação dos resultados encontrados) em um Jupyter Notebook a ser entregue ao professor pelo email: paulo.ribeiro@academico.ifpb.edu.br.

O prazo para entrega do trabalho é até o próximo dia **23 de outubro de 2019**.

Parte I: Queimadas em unidades de conservação ambiental no Brasil

O primeiro conjunto de dados [link 1](#) traz dados sobre queimadas em unidades de conservação ambiental (UC). Usando quaisquer ferramentas trabalhadas na disciplina, responda as seguintes situações:

- em que governo se criou mais UCs, de acordo com os dados? Use gráficos e tabelas para ilustrar sua resposta;
- construa um dataframe de bioma referencial por categoria de UC (*dica: groupby*) e construa um gráfico relacionando as duas variáveis;
- monte um gráfico da quantidade de área queimada por ano, mostrando a evolução das queimadas;
- construa uma tabela que relacione estados e área queimada, respondendo qual o estado que mais e o que menos teve área queimada nos anos computados na pesquisa.

Parte II: Desmatamentos em unidades de conservação ambiental no Brasil

O segundo conjunto de dados [link 2](#) traz dados sobre desmatamento em unidades de conservação ambiental (UC).

Para essa conjunto de dados, observe-o, e elabore seis perguntas que você possa responder usando os dados desse conjunto.

Responda cada uma delas, analisando os resultados obtidos, e, se possível, use gráficos, medidas e tabelas para ilustrar sua discussão.

OBSERVAÇÕES

- o trabalho é individual;
- somente serão considerados os resultados apresentados em notebooks jupyter;
- o projeto é o principal componente da nota, portanto, deixar de fazê-lo implica em perder, literalmente, a disciplina;
- obviamente, é **mandatório** que todas as implementações feitas sejam discutidas, com explicações claras e diretas sobre como foi feito cada passo constante em seu trabalho. Projetos que contenham apenas o código serão considerados incompletos, assim como projetos com comentários iguais, **gramatica ou semanticamente**, serão considerados **PLÁGIO**. E plágio é crime!