



Atividade Curricular de Integração de Ensino, Pesquisa e Extensão - ACIEPE

Análise de Dados Sociais utilizando linguagem de Programação {Python e R}

Público-alvo

Pesquisadores/as, ativistas, integrantes de entidades e movimentos sociais que trabalham com dados sociais, em especial dados abertos governamentais, para a elaboração de pesquisas, projetos e programas que contribuam para a formulação e avaliação de políticas públicas voltadas para a superação das desigualdades sociais e de diversas formas de preconceitos presentes na sociedade brasileira.

É voltado para quem não tem qualquer noção de linguagem de programação, em especial para a área de Ciências Humanas e Sociais. Afinal, **cientistas human@s também progr{amam}**.



Em formato remoto



Carga horária total
60 horas



Aulas síncronas e
atividades assíncronas



16 semanas: de agosto a
novembro de 2021

Ementa e conteúdo programático

- Algoritmos
- Lógica de Programação
- Mineração de dados da Internet
- Dados Abertos Governamentais
- Manipulação de base de dados
- Data-frame
- Noções de HTML
- Importando arquivos .csv, xls e txt
- Tabelas, gráficos e visualização de dados
- Noções de estatística descritiva
- Análise de dados

Pacotes e Bibliotecas

Python:
Pandas
BeautifulSoup
Requests
Numpy e SciPy
Matplotlib

R:
Dplyr
Magrittr
Ggplot2
GtrendsR

Responsável pelo projeto e ministrante **Profa. Dra. Sylvia Iasulaitis**

Perfil e experiência no tema:

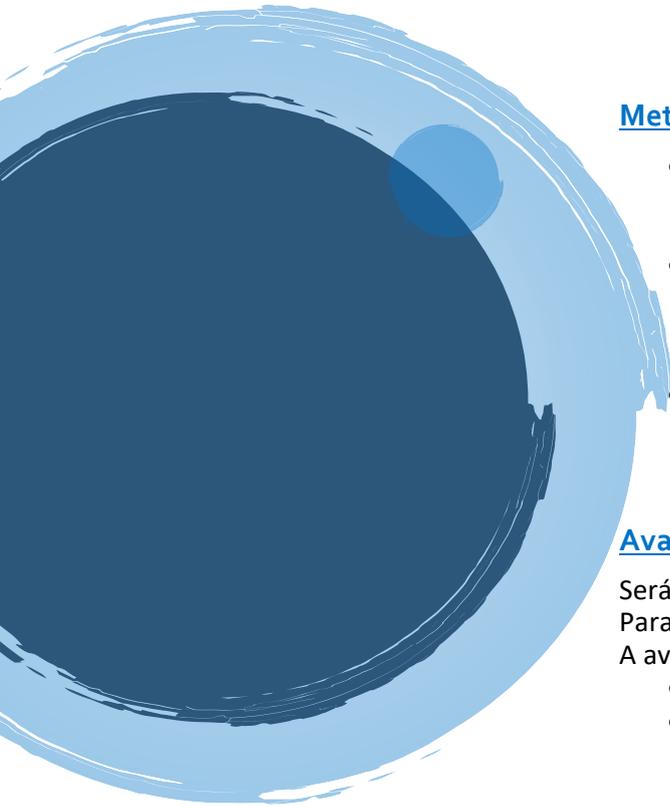
Cientista social, doutora em Ciência Política, com estágio doutoral em Ciências da Informação na *Universidad Complutense de Madrid*;

Foi *Visiting Scholar* no *Internet Interdisciplinary Institute*;

Lidera o grupo de pesquisa “Gênero e Redes Sociais”, cujas pesquisas versam sobre Sociologia dos Algoritmos, Dados Abertos Governamentais, Análise de Redes Sociais, Sociabilidades Digitais e Estudos Interseccionais e Decoloniais sobre Gênero e Desigualdades.

Formações complementares na área do curso ofertado:

- Pós-Graduação Lato Sensu em *Data Science* em curso (DC/DES -UFSCar)
- *Social Network Analysis* (USP/University College London)
- Computação Científica e Ciência de Dados em Python (UFRGS)
- Estatística para Data Science (linguagem R)
- Lógica de Programação em Python
- Mulheres em Inteligência Artificial
- Matemática em minicursos: linguagem R
- We R Ladies - Como criar um pacote do zero no R
- Recursos digitais interativos e metodologias ativas



Metodologia de ensino

- Será utilizado o *Google Colab*, plataforma *open source* que implementa Python e R remotamente, dispensando instalação de qualquer programa;
- O material e as gravações serão disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle). As aulas poderão ser assistidas a qualquer momento, em caso de indisponibilidade de participação na aula ao vivo;
- Haverá suporte e mentoria via fórum do AVA com monitor enquanto durar o curso.

Avaliação para recebimento de certificado

Será emitido certificado de participação como atividade de extensão. Para isso, é necessário obter média igual ou mais que 6,0.

A avaliação será realizada a partir das seguintes atividades:

- Entrega de *homeworks* quinzenais;
- Trabalho final, utilizando ferramentas e conhecimentos aprendidos durante o curso com tema de livre escolha.

Requisitos

- Possuir formação ou estar cursando graduação em qualquer área do conhecimento;
- Dispor de computador ou notebook com acesso à Internet para acompanhar as aulas e atividades, que serão totalmente práticas;
- Muita vontade de aprender! Nenhum conhecimento prévio em programação é exigido.

Inscrições para seleção

As vagas são limitadas e será realizada uma seleção prévia.

Período para envio da documentação: de 03 de maio a 30 de junho de 2021

Documentação

- Curriculum Lattes ou Curriculum Vitae;
- Carta de Interesse, expondo os motivos pelos quais gostaria de realizar o curso.

Seleção

Prioridades:

- Pesquisadores/as que realizam investigações sociais (iniciação científica, mestrado ou doutorado) com o uso de dados sociais;
- Ativistas, integrantes de entidades e movimentos sociais que trabalham com dados sociais relacionados a gênero, questões raciais, vítimas de violência, crianças e adolescentes, juventude, trabalhadores/as rurais, indígenas, quilombolas, causas ambientais, populações periféricas, portadores de necessidades especiais, dentre outros temas sociais.

Documentação

A documentação deverá ser enviada para o e-mail da docente responsável: si@ufscar.br, com o campo assunto "Seleção ACIEPE", até o dia 30 de junho de 2021.

O resultado do processo de seleção será divulgado no dia 15 de julho por e-mail e na página da Coordenação do Curso de Ciências Sociais (<http://www.cech.ufscar.br/ccco/ccco.htm>) e do Departamento de Ciências Sociais (<http://www.dcco.ufscar.br/>).

Python e R são linguagens de programação de alto nível. No atual contexto de Big Data, os dados se tornaram produtos preciosos nas jazidas mineração algorítmica.

Os donos dos dados são os donos do poder (Harari).

O objetivo desta ACIEPE é democratizar o conhecimento destas ferramentas, articulando ensino, pesquisa e extensão, tripé que sustenta a Universidade Pública.

