

Análise de Redes Sociais

Apresentação da Disciplina

Luciano Antonio Digiampietri
@digiampietri

Segundo semestre de 2024

Objetivo:

- Fornecer aos estudantes uma visão ampla dos desafios computacionais relacionados aos diferentes problemas da análise de redes sociais e apresentar, de maneira prática, métricas e métodos computacionais utilizados na resolução desses problemas.

Programa:

- Visão geral de uma rede social e representação computacional. Medidas globais e locais das redes.
- Obtenção, organização, limpeza e enriquecimento dos dados.
- Diversos desafios computacionais relacionados à análise de redes sociais, como recomendação de itens ou produtos, predição de relacionamentos, atribuição de autoria, identificação de notícias falsas, detecção de bots, entre outros.

Site da Disciplina:

<http://www.each.usp.br/digiampietri/ACH2197/>
(slides utilizados, atividades e links para conteúdos complementares)

Linguagem / Bibliotecas / Redes

- Não haverá uma linguagem preferencial na disciplina
 - Ambientes de desenvolvimento colaborativo e na web são preferenciais (por exemplo, Google Colab)
 - Há bibliotecas úteis em diferentes linguagens/ambientes (igraph para R, sklearn em python, etc)
 - Arcabouços para testes de soluções de IA também podem ser úteis (por exemplo, Weka).

Linguagem / Bibliotecas / Redes

- Não haverá uma Rede Social Online preferencial na disciplina
 - A maioria dos trabalhos tem utilizado o Twitter (X);
 - Há dezenas de trabalhos que consideram Redes Sociais Acadêmicas;
 - O Reddit também é bastante utilizado.

Organização:

- **Aulas presenciais** - terças-feiras das 8h às 12h
- Tipicamente a aula será organizada da seguinte forma:
 - Apresentação teórica dos conteúdos;
 - Em diversas aulas haverá horário reservado para desenvolvimento do trabalho final e/ou esclarecimento de dúvidas.
- Plantão de dúvidas semanal (quintas-feiras das 16:30h às 17:30h - sala 110P do A1)

Regras do Jogo

Atividades Individuais e em Grupo

- Projeto semestral (em grupo)

Nota	Data	Descrição
20%	13/10	Entrega do texto - Revisão da Literatura
10%	15/10	Apresentação da Revisão da Literatura
20%	03/11	Entrega do texto - Conjunto de Dados
10%	05/11	Apresentação do Conjunto de Dados
30%	01/12	Entrega do texto final
10%	26/11, 03/12	Apresentação Final ⁺

+ Ordem de apresentação a ser definida por sorteio

Regras do Jogo

Média

- M_{F1} = Média ponderada das atividades (entregas e apresentações) conforme slide anterior.
- Apenas os alunos presentes nas apresentações receberão a respectiva nota de apresentação do grupo.

Aprovação (frequência mínima de 70%)

- Se $M_{F1} \geq 5,0 \rightarrow$ aprovado
- Se $3 \leq M_{F1} < 5,0 \rightarrow$ recuperação
- Se $M_{F1} < 3,0 \rightarrow$ reprovado

Trabalho de Recuperação

- Trabalho individual
- Data de entrega 02/02/2025
- $Media_2 = 0,5 \times M_{F1} + 0,5 \times Nota_{rec}$
- Se $Nota_{rec} \geq 5$: $MediaFinal = \text{Max}(5; Media_2)$
- Caso contrário: $MediaFinal = \text{Max}(M_{F1}; Media_2)$

Conceitos Básicos

- Redes Sociais e Análise de Redes Sociais
- Análise Estrutural de Redes
- Mineração dos Dados
- Mineração de Textos

Problemas / Desafios

- Sistemas de Recomendação
- Predição de Relacionamentos
- Análise de Tendências
- Atribuição de Autoria
- Detecção de Bots
- Identificação de Notícias Falsas

Problemas / Desafios

- Sistemas de Recomendação
- Predição de Relacionamentos
- Análise de Tendências
- Atribuição de Autoria
- Detecção de Bots
- Identificação de Notícias Falsas
- **Tópicos adicionais ...**

<http://www.each.usp.br/digiampietri/ACH2197/>

Análise de Redes Sociais

Apresentação da Disciplina

Luciano Antonio Digiampietri
@digiampietri

Segundo semestre de 2024