

# **SIN5028**

# **Análise de Redes Sociais**

---

**Apresentação da Disciplina**

**Prof. Luciano Antonio Digiampietri**  
**EACH-USP**

# 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.**

# **Conteúdo - Conceitos Básicos**

# **Conteúdo - Conceitos Básicos**

**Redes Sociais e Análise de Redes Sociais**

# **Conteúdo - Conceitos Básicos**

**Redes Sociais e Análise de Redes Sociais**

**Análise Estrutural de Redes**

# **Conteúdo - Conceitos Básicos**

**Redes Sociais e Análise de Redes Sociais**

**Análise Estrutural de Redes**

**Mineração dos Dados**

# **Conteúdo - Conceitos Básicos**

**Redes Sociais e Análise de Redes Sociais**

**Análise Estrutural de Redes**

**Mineração dos Dados**

**Mineração de Textos**

# **Conteúdo - Problemas / Desafios**

# **Conteúdo - Problemas / Desafios**

**Predição de Relacionamentos**

# **Conteúdo - Problemas / Desafios**

**Predição de Relacionamentos**

**Sistemas de Recomendação**

# **Conteúdo - Problemas / Desafios**

**Predição de Relacionamentos**

**Sistemas de Recomendação**

**Detecção de Bots**

# **Conteúdo - Problemas / Desafios**

**Predição de Relacionamentos**

**Sistemas de Recomendação**

**Detecção de Bots**

**Atribuição de Autoria**

# **Conteúdo - Problemas / Desafios**

**Predição de Relacionamentos**

**Sistemas de Recomendação**

**Detecção de Bots**

**Atribuição de Autoria**

**Análise de Tendências**

# **Conteúdo - Problemas / Desafios**

**Predição de Relacionamentos**

**Sistemas de Recomendação**

**Detecção de Bots**

**Atribuição de Autoria**

**Análise de Tendências**

**Identificação de Notícias Falsas ...**

# Site da Disciplina:

<http://www.each.usp.br/digiampietri/SIN5028/>

**(slides utilizados, exemplos de atividades, links para a versão inicial das videoaulas e links para conteúdos complementares)**

# **Linguagem / Bibliotecas / Redes**

**Não haverá uma linguagem preferencial**

# **Linguagem / Bibliotecas / Redes**

**Não haverá uma linguagem preferencial**

**Ambientes de desenvolvimento colaborativo e na web são preferenciais;**

# **Linguagem / Bibliotecas / Redes**

**Não haverá uma linguagem preferencial**

**Ambientes de desenvolvimento colaborativo e na web são preferenciais;**

**Há bibliotecas úteis em diferentes linguagens/ambientes (igraph para R, sklearn em python etc.);**

# **Linguagem / Bibliotecas / Redes**

**Não haverá uma linguagem preferencial**

**Ambientes de desenvolvimento colaborativo e na web são preferenciais;**

**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**

# **Linguagem / Bibliotecas / Redes**

**Não haverá uma Rede Social Online preferencial na disciplina**

**A maioria das pesquisas científicas tem utilizado o Twitter;**

# **Linguagem / Bibliotecas / Redes**

**Não haverá uma Rede Social Online preferencial na disciplina**

**A maioria das pesquisas científicas tem utilizado o Twitter;**

**Há dezenas de trabalhos que consideram Redes Sociais Acadêmicas;**

# **Linguagem / Bibliotecas / Redes**

**Não haverá uma Rede Social Online preferencial na disciplina**

**A maioria das pesquisas científicas tem utilizado o Twitter;**

**Há dezenas de trabalhos que consideram Redes Sociais Acadêmicas;**

**O Reddit também é bastante utilizado.**

# Regras do Jogo

**Média:**

$$\text{MF} = 0,10 \times \text{Apresentação Inicial} + 0,15 \times \text{Apresentação Final} + 0,75 \times \text{Trabalho Final}$$

**Aprovação:**

**Frequência mínima de 75% e conceito A, B ou C.**

# Regras do Jogo

## Mapeamento Média - Conceito

| Nota            | Conceito |
|-----------------|----------|
| $MF \geq 9$     | A        |
| $7 \geq MF < 9$ | B        |
| $5 \geq MF < 7$ | C        |
| $MF < 5$        | R        |

# **Trabalho Final**

**Projeto de pesquisa visando a tratar algum problema / desafio de Análise de Redes Sociais.<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup>Informações detalhadas nos slides ‘Enunciado do Trabalho Final’.

# Bibliografia

- [1] LEMIEUX, V.; OUIMET, M. Análise Estrutural das Redes Sociais. Instituto Piaget, 2008. 128 p. ISBN 9727719333.**
- [2] WASSERMAN, S.; FAUST, K. Social network analysis: methods and applications. 19. ed. Social network analysis: methods and applications, 2009.**
- [3] SCOTT, J. Social network analysis: a handbook. 2. ed. SAGE, 2009.**
- [4] PRELL, C. Social network analysis history, theory & methodology. Los Angeles London SAGE, 2012. 263 p.**

# Bibliografia

[5] DEUK HEE PARK, HYEAE KYEONG KIM, IL YOUNG CHOI, JAE KYEONG KIM. A literature review and classification of recommender systems research, Expert Systems with Applications, v.39, n. 11, pp. 10059-10072, 2012.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417412002825>

[6] WANG, P., XU, B., WU, Y. ET AL. Link prediction in social networks: the state-of-the-art. Sci. China Inf. Sci. 58, 1-38 (2015). <https://doi.org/10.1007/s11432-014-5237-y>

# Bibliografia

[7] K. A. VIDHYA, T. V. GEETHA. Entity Resolution and Blocking: A Review. 2019 IEEE 9th International Conference on Advanced Computing (IACC), Tiruchirappalli, India, 2019, pp. 133-140. <https://doi.org/10.1109/IACC48062.2019.8971572>

[8] SREENIVAS MEKALA, VISHNU VARDAN BULUSU, RAGHUNADHA REDDY T. A Survey On Authorship Attribution Approaches. International Journal of Computational Engineering Research, v. 8, n. 9, pp. 48-55.[http://www.ijceronline.com/papers/Vol8\\_issue9/Version-2/H0809024855.pdf](http://www.ijceronline.com/papers/Vol8_issue9/Version-2/H0809024855.pdf)

# Bibliografia

**[9] DAVID ZIMBRA, AHMED ABBASI, DANIEL ZENG, HSINCHUN CHEN. The State-of-the-Art in Twitter Sentiment Analysis: A Review and Benchmark Evaluation. ACM Trans. Manage. Inf. Syst. v. 9, n. 2, artigo 5, 29 páginas, 2018. <https://doi.org/10.1145/3185045>**

**[10] MARIAM ORABI, DJEDJIGA MOUHEB, ZAHER AL AGHBARI, IBRAHIM KAMEL. Detection of Bots in Social Media: A Systematic Review. Information Processing & Management, v. 57, n. 4, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2020.102250>**

# **SIN5028**

# **Análise de Redes Sociais**

---

**Apresentação da Disciplina**

**Prof. Luciano Antonio Digiampietri**  
**EACH-USP**