



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS  
**Departamento de Informática**

**Ficha 2 (variável)**

|   |              |                   |                 |               |                 |  |                                       |           |  |             |  |
|---|--------------|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|--|---------------------------------------|-----------|--|-------------|--|
| Disciplina: Redes Sociais e Econômicas  |              |                   |                 |               |                 | Código: CI1014   |                                       |           |  |             |  |
| Natureza:   |              |                   | ( x ) Semestral |               |                 |  |                                       | ( ) Anual |  | ( ) Modular |  |
| ( ) Obrigatória   |              |                   | ( x ) Optativa  |               |                 |  |                                       |           |  |             |  |
| Pré-requisito: CI1055 / CI1068 / CI1003 / CMA111 / CM304 / CI1056 / CI1210 / CI1001 / CMA211 / CM303 / CI1057 / CI1212 / CI1002 / CI1237 / CE009 /  |              |                   | Co-requisito:   |               |                 | Modalidade: ( x ) Presencial ( ) Totalmente EAD ( ) CH em EAD: _____ |                                       |           |  |             |  |
| CH Total: 60  | Padrão (PD): | Laboratório (LB): | Campo (CP):     | Estágio (ES): | Orientada (OR): | Prática Específica (PE):   | Estágio de Formação Pedagógica (EFP): |           |  |             |  |
| CH Semanal: 4   | 30           | 30                | 0               | 0             | 0               | 0  | 0                                     |           |  |             |  |
| <b>EMENTA</b>   |              |                   |                 |               |                 |  |                                       |           |  |             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria dos Grafos e Redes Sociais.</li> <li>- Teoria dos Jogos.</li> <li>- Mercados e Interações Estratégicas em Redes.</li> <li>- Redes de Informação e a World Wide Web.</li> <li>- Modelos Populacionais e Estruturais.</li> </ul>  |              |                   |                 |               |                 |  |                                       |           |  |             |  |
| <b>PROGRAMA</b>   |              |                   |                 |               |                 |  |                                       |           |  |             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafos para Modelagem</li> <li>- Laços Fortes e Fracos</li> <li>- Homofilia</li> <li>- Relações Positivas e Negativas</li> <li>- Teoria dos Jogos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definições</li> <li>- Estratégias Dominantes</li> <li>- Equilíbrio de Nash Puro</li> <li>- Jogos sem Equilíbrio</li> <li>- Equilíbrio de Nash Misto</li> </ul> </li> <li>- Tráfego em Redes e Teoria dos Jogos</li> </ul> |              |                   |                 |               |                 |  |                                       |           |  |             |  |

- Leilões
- Mercados de Emparelhamento
- Barganha e Poder em Redes
- A Estrutura da Web
- Algoritmos para Busca na Web
  - Hubs e Autoridades
  - Pagerank
- Publicidade na Web
- Cascatas de Informação
- Leis de Potência e Fenômenos "Rico Fica Mais Rico"
- Fenômeno Mundo Pequeno e Busca Descentralizada

### **OBJETIVO GERAL**

Apresentar conceitos e técnicas para análise de redes sociais, econômicas e de informação.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Usar as ferramentas da teoria dos grafos como base para estudar as redes sociais da Internet e o processo de busca na Web.
- Aplicar a teoria dos jogos para analisar o comportamento estratégico em uma variedade de situações, incluindo projeto de leilões, publicidade na Web, roteamento de rede e marketing social.
- Compreender o comportamento estratégico nos mercados de emparelhamento que ligam compradores e vendedores.
- Explorar as relações entre os mercados, a informação e as expectativas dos consumidores.
- Analisar os processos pelos quais as idéias, opiniões, crenças, produtos, tecnologias e convenções sociais se espalham pelas redes sociais.

### **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS**

Aulas expositivo-dialogadas onde serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e exemplos de aplicação dos conceitos. Serão utilizados quadro de giz e projetor multimídia.

### **FORMAS DE AVALIAÇÃO**

Provas e listas de exercícios

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

- 1 - D. Easley, J. Kleinberg. Networks, Crowds, and Markets: Reasoning about a Highly Connected World. Cambridge University Press, 2010.
- 2 - S. Kadry, M. Z. Al-Taie. Social Network Analysis: An Introduction with an Extensive Implementation to a Large-scale Online Network Using Pajek. Bentham Science Publishers. 2014.
- 3 - C. Kadushin. Understanding Social Networks: Theories, Concepts, and Findings. Oxford University Press. 2012.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

- 1 - M. Newman, A. Barabási, D. Watts. The Structure and Dynamics of Networks. Princeton University. 2006.
- 2 - R. Sedgewick, K. Wayne, Algorithms, Addison-Wesley, 4a Edição, 2011.
- 3 - S. Dasgupta, C.H. Papadimitriou, and U.V. Vazirani, Algoritmos, McGraw-Hill, 2009.
- 4 - M. Mitzenmacher, E. Upfal. Probability and Computing: Randomized Algorithms and Probabilistic Analysis. Cambridge University Press. 2006
- 5 - J. Kleinberg and E. Tardos, Algorithm Design, Addison-Wesley, 2006.

*\*OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **ANDRE LUIS VIGNATTI, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 27/02/2019, às 10:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1308787** e o código CRC **4D5AFC3E**.