

ESTUDOS AVANÇADOS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: PESQUISA EM METADADOS E WEBSEMÂNTICA

Código 382442

2sem/2019

Terças-feiras das 08:00 às 12:00

sala 215 - FCI/UnB

Prof. Dalton Lopes Martins

daltonmartins@unb.br

1. Objetivos:

Os **metadados** e a **websemântica** constituem-se na atualidade como recursos conceituais fundamentais de organização da informação e da produção de sistemas de informação que tenham por objetivo estruturar e disponibilizar acervos, repositórios e coleções digitais no ambiente em rede da Internet. Constituem-se recursos estruturantes para estratégias de abertura de dados, de interoperabilidade, busca integrada e a produção de dados de qualidade para aplicações de aprendizagem de máquina, mineração de dados e inteligência artificial. Entende-se que seus benefícios se encontram na melhoria da qualidade dos dados, na sua capacidade de integração e na estrutura que permita a se extrair o máximo de valor dos dados a partir de recursos analíticos computacionais.

Compreender os fundamentos que estruturam a pesquisa, bem como as tendências atuais vigentes no tema torna-se necessário para a formação de pesquisadores que sejam capacitados para aplicar as melhores práticas no desenvolvimento de projetos que tenham por objetivo a disponibilização de acervos digitais em rede.

Desse modo, a disciplina tem por objetivo discutir as tendências de pesquisa na área da Ciência da Informação nos temas metadados e websemântica, apresentando artigos de pesquisa atuais e aplicações que facilitem a compreensão de como esses temas estão sendo implementados em projetos e políticas específicas de informação. Tem por objetivo apresentar o estado da arte dos principais aspectos apresentados, visando capacitar o estudando de pós-graduação a compreender os temas em evidência e se preparar para realizar pesquisas a partir dos tópicos identificados, dos problemas em aberto e das tendências atuais.

2. Ementa:

Aspectos históricos e contextuais dos metadados. Estrutura dos metadados: componentes constituintes. Padrões de metadados. Modelagem e expressão dos metadados: HTML, XML e RDF. Esquemas de metadados. Das hierarquias as redes: taxonomias, tesouros e ontologias. Perfis de aplicação e crosswalks. Folksonomia e novas formas de democratização dos metadados. Avaliação e mensuração da Qualidade de Metadados. Tendências na geração automática e semi-automática de metadados. Interoperabilidade. Websemântica e dados abertos ligados.

3. Metodologia das aulas:

- Aula expositiva com apresentação de tendências de pesquisa – 130min
- Apresentação de seminários pelos estudantes – 3/aula (30min cada) – 1h30min
- Discussão – 1h

4. Avaliação:

- 2 apresentações de seminário e entrega de resenha de artigo de pesquisa (individual) – 40%
- Artigo final: proposta de pesquisa no tema (dupla) – 60%

5. Calendário de aulas:

- 13/08 - Introdução. Apresentação. Contexto da pesquisa em metadados
 - Referências
 - GARTNER, Richard. **Metadata: shaping knowledge from antiquity to the semantic web**. Switzerland: Springer. 2016. 114p. Capítulos 01 e 02
 - HAYNES, David. **Metadata for Information Management and Retrieval: understandings metadata and its use**. London: Facet Publishing. 2018. 2nd edition. 267p. Disponível na BCE. Capítulo 01.
 - ZENG, Marcia Lei, QIN, Jian. **Metadata**. Chicago: Neal-Schuman/American Library Association. 2016. 2nd edition. 555p. Disponível na BCE. Capítulo 01
 - ROWLEY, Jennifer. The wisdom hierarchy: representations of DIKW hierarchy. **Journal of Information Science**. V. 33. N.2. 2007. p. 163-180. Disponível em: <http://web.dfc.unibo.it/buzzetti/IUcorso2007-08/mdidattici/rowleydikw.pdf>. Acesso 06/08/2019.
 - Marcia Lei Zeng , Jaesun Lee & Allene F. Hayes (2009) Metadata Decisions for Digital Libraries: A Survey Report, **Journal of Library Metadata**, 9:3-4, 173-193
- 20/08 – Aspectos históricos. Os objetos digitais e estrutura dos metadados: componentes constituintes
 - Referências
 - GARTNER, Richard. **Metadata: shaping knowledge from antiquity to the semantic web**. Switzerland: Springer. 2016. 114p. Capítulo 02 e 05.
 - ZENG, Marcia Lei, QIN, Jian. **Metadata**. Chicago: Neal-Schuman/American Library Association. 2016. 2nd edition. 555p. Disponível na BCE. Capítulo 3.1 a 3.4.
 - LATHAM, Kiersten F. Museum object as document: using Buckland's information concepts to understand museum experiences. **Journal of Documentation**. Vol. 68 No. 1, 2012 pp. 45-71.
 - YAMAOKA, Eloi Juniti, GAUTHIER, Fernando Ostuni. Objetos Digitais: em busca da compreensão conceitual. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 18, n.2, p. 77 – 97, maio/ago. 2013.
 - CASTRO, Renan Marinho de. Objetos digitais: da maleabilidade do não-finito à uma ontologia. **Pragmatizes**. Ano 9, número 16, semestral, out/2018 a mar/ 2019.
 - KALLINIKOS, Jannis; AALTONEN, Aleks; MARTON, Attila. A theory of digital objects. **First Monday**, v. 15, n. 6, 2010.

Disponível em:

<<http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3033/2564>> . Acesso em: 17abr. 2018.

- 03/09 – Padrões de metadados
 - Referências:
 - HAYNES, David. **Metadata for Information Management and Retrieval: understandings metadata and its use**. London: Facet Publishing. 2018. 2nd edition. 267p. Disponível na BCE. Capítulo 04.
 - ZENG, Marcia Lei, QIN, Jian. **Metadata**. Chicago: Neal-Schuman/American Library Association. 2016. 2nd edition. 555p. Disponível na BCE. Capítulo 10.
 - <http://metadataregistry.org>
 - <http://www.dcc.ac.uk/resources/metadata-standards>
 - <http://jennriley.com/metadata-map/>
- 17/09 – Modelagem e expressão dos metadados: HTML, XML e RDF
 - Referências:
 - HAYNES, David. **Metadata for Information Management and Retrieval: understandings metadata and its use**. London: Facet Publishing. 2018. 2nd edition. 267p. Disponível na BCE. Capítulo 02 e 03.
- 24/09 – Esquemas de metadados
 - Referências
 - ZENG, Marcia Lei, QIN, Jian. **Metadata**. Chicago: Neal-Schuman/American Library Association. 2016. 2nd edition. 555p. Disponível na BCE. Capítulo 5.
 - Jane Greenberg (2005) Understanding Metadata and Metadata Schemes, **Cataloging & Classification Quarterly**, 40:3-4, 17-36
- 01/10 – Das hierarquias as redes: taxonomias, tesouros e ontologias
 - Referências
 - GARTNER, Richard. **Metadata: shaping knowledge from antiquity to the semantic web**. Switzerland: Springer. 2016. 114p. Capítulo 07.
 - HAYNES, David. **Metadata for Information Management and Retrieval: understandings metadata and its use**. London: Facet Publishing. 2018. 2nd edition. 267p. Disponível na BCE. Capítulo 12.
 - BLACKBURN, Barb, SMALLWOOD, Robert. Information organization and classification: taxonomies and metadata. In: **Information Governance: Concepts, Strategies, and Best Practices** by Robert F. Smallwood. Published by John Wiley & Sons, 2014.
 - M. White. The Value of Taxonomies, Thesauri and Metadata in Enterprise Search. **Knowl. Org.** 43(2016)No.3.
- 08/10 – Perfis de aplicação e crosswalks
 - Referências

- ZENG, Marcia Lei, QIN, Jian. **Metadata**. Chicago: Neal-Schuman/American Library Association. 2016. 2nd edition. 555p. Disponível na BCE. Capítulo 4 (introdução), 4.5 a 4.7 e anexo.
 - NILSSON, M., BAKER, T. JOHNSON, P. (2009). **Interoperability levels for Dublin Core Metadata**. Disponível em: <http://dublincore.org/documents/2009/05/01/interoperability-levels>. Acesso em 10/08/2019.
 - MALTA, Mariana Curado, BAPTISTA, Ana Alice. A panoramic view on metadata application profiles of the last decade. **Int. J. Metadata, Semantics and Ontologies**, Vol. 9, No. 1, 2014
 - Barroso, Isabel; Hartmann, Nadia; Ribeiro, Cristina. Metadata Crosswalk for a Museum Collection in a Thematic Digital Library. **Journal of Library Metadata**. Jan-Mar2015, Vol. 15 Issue 1, p36-49. 14p.
 - HARPRING, P. (2014). Metadata Standards Crosswalk. J. Paul Getty Trust. Disponível em: www.getty.edu/research/conducting_research/standards/intro/metadata/crosswalks.html. Acesso em: 10/08/2019.
 - Bair, SheilaA.; Steuer, SusanM. B. Developing a Premodern Manuscript Application Profile Using Dublin Core. **Journal of Library Metadata**. Jan-Mar2013, Vol. 13 Issue 1, p1-16
- 22/10 – Folksonomia e novas formas de democratização dos metadados
 - Referências:
 - GARTNER, Richard. **Metadata: shaping knowledge from antiquity to the semantic web**. Switzerland: Springer. 2016. 114p. Capítulo 09.
 - GUY, M. TONKIN, E. Folksonomies: tidying up tags? **D-Lib Magazine**. 12. 2016.
 - PETERS, I, WELLER, K. Tag gardening for folksonomy enrichment and maintenance. **Webology**. 5(3). 2008.
 - Syn, S. Y. and Spring, M. B. (2013), Finding subject terms for classificatory metadata from user-generated social tags. **J Am Soc Inf Sci Tec**, 64: 964-980. doi:[10.1002/asi.22804](https://doi.org/10.1002/asi.22804)
- 29/10 – Avaliação e mensuração da Qualidade de Metadados
 - Referências
 - ZENG, Marcia Lei, QIN, Jian. **Metadata**. Chicago: Neal-Schuman/American Library Association. 2016. 2nd edition. 555p. Disponível na BCE. Capítulo 7.
 - Alhuay-Quispe, Joel; Quispe-Riveros, David; Bautista-Ynofuente, Lourdes; Pacheco-Mendoza, Josmel. Metadata Quality and Academic Visibility Associated with Document Type Coverage in Institutional Repositories of Peruvian Universities. **Journal of Web Librarianship**. 2017, Vol. 11 Issue 3/4, p241-254. 14p.
 - Tani, Alice; Candela, Leonardo; Castelli, Donatella. Dealing with metadata quality: The legacy of digital library efforts **Information Processing & Management**. Nov2013, Vol. 49 Issue 6, p1194-1205. 12p

- Palavitsinis, N. , Manouselis, N. and Sanchez-Alonso, S. (2014), **Journal of the American Society for Information Science and Technology**. J Assn Inf Sci Tec, 65: 1202-1216. doi:[10.1002/asi.23045](https://doi.org/10.1002/asi.23045)
- 05/11 – Tendências na geração automática e semi-automática de metadados
 - Referências:
 - Park, J.-ran, & Brenza, A. (2015). Evaluation of Semi-Automatic Metadata Generation Tools: A Survey of the Current State of the Art. **Information Technology and Libraries**, 34(3), 22-42
 - Smiraglia, Richard P.; Xin Cai. Tracking the Evolution of Clustering, Machine Learning, Automatic Indexing and Automatic Classification in Knowledge Organization. **Knowledge Organization**. 2017, Vol. 44 Issue 3, p215-233. 19p. 6
 - Raffaella Bernardi, Ruket Cakici, Desmond Elliott, Aykut Erdem, Erkut Erdem, Nazli Ikizler-Cinbis, Frank Keller, Adrian Muscat, and Barbara Plank. 2016. Automatic description generation from images: a survey of models, datasets, and evaluation measures. **J. Artif. Int. Res.** 55, 1 (January 2016), 409-442.
 - Golub, K. , Soergel, D. , Buchanan, G. , Tudhope, D. , Lykke, M. and Hiom, D. (2016), A framework for evaluating automatic indexing or classification in the context of retrieval. **J Assn Inf Sci Tec**, 67: 3-16. doi:[10.1002/asi.23600](https://doi.org/10.1002/asi.23600)
- 12/11 – Interoperabilidade I
 - Referências
 - ZENG, Marcia Lei, QIN, Jian. **Metadata**. Chicago: Neal-Schuman/American Library Association. 2016. 2nd edition. 555p. Disponível na BCE. Capítulo 8.
 - M. L. Zeng. Interoperability. **Knowl. Org.** 46(2019) No.2
- 19/11 – Interoperabilidade II
 - Referências
 - Heather Moulaison Sandy & Chris Freeland (2016) The Importance of Interoperability: Lessons from the Digital Public Library of America, **International Information & Library Review**, 48:1, 45-50
 - MUKHOPADHYAY, Parthasarathi. **Interoperability and Retrieval**. Serie Open Access for Library Schools. UNESCO. 2015. Unit 2.
 - SANTAREM SEGUNDO, José Eduardo, FERRANTE, Marcel Silva, MARTINS, Dalton Lopes. Revisitando a interoperabilidade no contexto dos acervos digitais. **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v.29, n.2, p. 61-84, abr./jun. 2019
- 26/11 – Websemântica e dados abertos ligados I
 - Referências:
 - WOOD, David, ZAIDMAN, Marsha, RUTH, Luke. **Linked data: structured data on the web**. Manning Publications Co. 2014. 276p. Capítulos 01, 02 e 03.

- Zeng, M.L. & Mayr, P. Knowledge Organization Systems (KOS) in the Semantic Web: a multi-dimensional review. **Int J Digit Libr** (2018). <https://doi.org/10.1007/s00799-018-0241-2>
 - Godby, Carol Jean; Smith-Yoshimura, Karen. From Records to Things: Managing the Transition from Legacy Library Metadata to Linked Data. In: **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology** (Wiley). Dec-Jan, 2017, Vol. 43 Issue 2, p18, 6 p.; Wiley Subscription Services, Inc.
- 03/12 – Websemântica e dados abertos ligados II
 - Referências
 - ALEMU, Getaneh et al. Linked Data for Libraries: Benefits of a Conceptual Shift from Library-Specific Record Structures to RDF-based Data Models. **IFLA 2012 Helsinki**. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/17523/1/Linked%20Data%20for%20Libraries.pdf>. Acesso em 07/08/2019.
 - Zeng, Marcia Lei (2019). “Semantic enrichment for enhancing LAM data and supporting digital humanities. Review article”. **El profesional de la información**, v. 28, n. 1, e280103.
 - Pennington, Diane and Cagnazzo, Laura (2019) Connecting the silos : implementations and perceptions of linked data across European libraries. **Journal of Documentation**, 75 (3). pp. 643-666.
 - TALLERAS, Kim. Quality of Linked Bibliographic Data: The Models, Vocabularies, and Links of Data Sets Published by Four National Libraries. **Journal of Library Metadata**. 2017;17(2):126-155
- 10/12 – Websemântica e dados abertos ligados III
 - Referências
 - M. L. Zeng, K. F. Gracy, M. Žumer. Using a Semantic Analysis Tool to Generate Subject Access Points. **Knowl. Org.** 41(2014)No.6
 - Deliot, Corine. **Publishing the British National Bibliography as Linked Open Data**. Disponível em: http://www.bl.uk/bibliographic/pdfs/publishing_bnb_as_lod.pdf. Acesso em 07/08/2019.
 - Joan Cobb (2015) The Journey to Linked Open Data: The Getty Vocabularies, **Journal of Library Metadata**, 15:3-4, 142-156, DOI: 10.1080/19386389.2015.1103081
 - van Veen, Theo. Wikidata: From "an" Identifier to "the" Identifier. **Information Technology & Libraries**. Jun2019, Vol. 38 Issue 2, p72-81.
- 17/12 – Lançamento das notas e encerramento do período letivo