

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Unidade: Escola de Ciência da Informação

Curso: Biblioteconomia

Período de Oferta: 1º semestre de 2016

Equipe Docente: *Profª. Doutora* Gercina Ângela Borém de Oliveira Lima
M.Eng Helder Noel Monteiro Firmino

IDENTIFICAÇÃO

Código	Disciplina		Classificação
OTI111	TOP.USO TEC. ORG. TRAT. INFORMAÇÃO D - TA1 (Web Semântica)		Optativa
Créditos	Carga horária	Distribuição da carga horária	
04	60 horas	Teórica	Teórico-Prática
		30 horas	30 horas

EMENTA

Apresentação de conceitos, padrões e tecnologias da Web Semântica, onde se procura traçar uma perspectiva histórica sobre a evolução da Web, projetando o futuro da Web. Conhecer os modelos e explorar as tecnologias que dão suporte à Web Semântica.

OBJETIVOS

Esta disciplina tem como objetivo proporcionar ao aluno conhecimentos relativos à Web Semântica, seus modelos, tecnologias e padrões.

Objetivos Específicos

1. Descrever a área da Web Semântica, as principais iniciativas e

- projetos a nível mundial;
2. Definir e implementar um perfil de aplicação;
 3. Codificar metadados em HTML, XML e RDF.
 4. Investigar e averiguar a presença de tecnologias da Web Semântica em websites.
 5. Consultas a Bases de dados RDF recorrendo à linguagem SPARQL.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Perspectiva Geral sobre a Web Semântica
- Análise de Serviços que utilizam conceitos/tecnologias da Web Semântica
- Arquitetura da Web Semântica
- Metadados e Perfis de Aplicação
- RDF – A base da Web Semântica
- Codificação de metadados em HTML e em XML
- Codificação de metadados em RDF
- FOAF – Sistema de representação de informação social em rede (Social Network information)
- RDFS, SKOS e OWL básico.
- Linguagem de Interrogação (Consulta) SPARQL
- Boas práticas de Modelagem

METODOLOGIA DO ENSINO

Procedimentos de Ensino

Utilizaremos o método ativo, que é um método pedagógico que promove a discussão em grupo, combinando com outros métodos, tais como método expositivo para a apresentação dos conteúdos e o método demonstrativo para a demonstração de exercícios práticos.

Tecnologias e Recursos Didáticos

Slides

Projektor multimídia

Quadro

Atividades Discentes

Leitura e análise de textos indicados;

Relatórios de leituras/pesquisas;

Realização de exercícios práticos;

Elaboração de trabalho final.

MÉTODO DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita com base nos seguintes itens:

- Participação em aula - 20%
- Trabalhos ao longo do Semestre - 25%
- Trabalho Final - 35%
- Postura e ética - 20%

BIBLIOGRAFIA

- ALLEMANG, Dean; HENDLER, Jim. **Semantic Web for the Working Ontologist. Effective Modeling in RDFS and OWL**. 2nd Edition. Elsevier, 2011.
- ANTONIOU, G.; HARMELEN, F. V. **A Semantic Web Primer**. The MIT Press.
- AQUINO, M. **Hipertexto 2.0, folksonomia e memória coletiva: Um estudo das tags na organização da web**. Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, 2007.
- BERNERS-LEE, T., HENDLER, J.; Lassila, O. **The Semantic Web: A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities**. *Scientific American*, May 2001.

- CATARINO, E. Integração das folksonomias nos metadados: identificação de novos elementos como contributo para a descrição de recursos em repositórios, *Tese de Doutoramento*. Universidade do Minho, 2009.
- FENSEL, D.; HENDLER, J.; LIEBERMAN, H.; WAHLSTER, W. **Spinning the Semantic Web: Bringing the World Wide Web to Its Full Potential**. MIT Press, 2003.
- FIRMINO, Helder N. M. Organização e Publicação dos termos do website da Anacom sob uma perspetiva *Linked Open Data*. *Dissertação de Mestrado*, Universidade do Minho, 2013.
- HAYNES, D. **Metadata: For Information Management and Retrieval (Become an Expert)**. Neal-Schuman Publishers, 2004.
- HEATH, Tom; BIZER, Christian. **Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space. Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology** (1o ed.). Morgan & Claypool Publishers, 2011.
Recuperado de <http://linkeddatadatabook.com/editions/1.0/>
- JOHNSTON, P.; POWELL, A. **Expressing Dublin Core metadata using HTML/XHTML meta and link elements**. (agosto, 2008). Recuperado de <http://dublincore.org/documents/dc-html/>
- LIMA, Gercina. **MHTX - Modelagem Hipertextual para organização de documentos. Princípios e Aplicação**. Editora Interciência, 2015.
- RAMALHO, R., VIDOTTI, S. ; FUJITA, M. **Web semântica: uma investigação sob o olhar da Ciência da Informação**. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, 2007.
- SILVA, D. Uma proposta metodológica para construção de Ontologias: Uma perspectiva interdisciplinar entre as Ciências da Informação e da Computação. *Dissertação de Mestrado*, UFMG, 2008.
- SOUZA, R.; ALVARENGA, L. **A Web Semântica e as suas contribuições para a Ciência da Informação**, 2004.

CRONOGRAMA

AULA	DATA	TEMA	RECURSOS /LEITURAS INDICADAS
#1	4 março	Apresentações. Evolução da Web. Da Web 1.0 à Web 3.0 (Web Semântica).	Vídeo: Tim Berners-Lee e a próxima Web (disponível no <i>website</i> , http://bit.ly/ecioti111)
#2	11 março	Análise de Serviços que utilizam conceitos/tecnologias da Web Semântica	Websites: http://www.dbpedia.org http://www.wolframalpha.com
#3	18 março	Arquitetura da Web Semântica	RAMALHO, R., VIDOTTI, S. ; FUJITA, M. (2007). Web semântica: uma investigação sob o olhar da Ciência da Informação. <i>DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação.</i>
#4	1 abril	Metadados	Baptista, A. A. <i>Diapositivos Web Semântica</i> , Universidade do Minho, 2011.
#5	8 abril	Perfis de Aplicação	Baptista, A. A. <i>Diapositivos Web Semântica</i> , Universidade do Minho, 2011.
#6	15 abril	RDF – A base da Web Semântica	RDF Primer. (2014) http://www.w3.org/TR/2014/NOTE-rdf11-primer-20140225/
#7	29 abril	Codificação de metadados em HTML e em XML. Exercícios de aplicação	AQUINO, M. Hipertexto 2.0, folksonomia e memória coletiva: Um estudo das tags na organização da web. Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, 2007.

#8	6 maio	Codificação de metadados em RDF Exercícios de aplicação	Baptista, A. A. <i>Diapositivos Web Semântica</i> , Universidade do Minho, 2011.
#9	13 maio	RDFS, OWL e SKOS	ALLEMANG, Dean; HENDLER, Jim. Semantic Web for the Working Ontologist. Effective Modeling in RDFS and OWL . 2nd Edition. Elsevier, 2011.
#10	20 maio	FOAF – Sistema de representação de informação social em rede (Social Network information)	ALLEMANG, Dean; HENDLER, Jim. Semantic Web for the Working Ontologist. Effective Modeling in RDFS and OWL . 2nd Edition. Elsevier, 2011.
#11	3 junho	RDFS, SKOS e OWL básico.	SKOS Primer (2008). http://www.w3.org/TR/skosprimer/ ALLEMANG, Dean; HENDLER, Jim. Semantic Web for the Working Ontologist. Effective Modeling in RDFS and OWL . 2nd Edition. Elsevier, 2011.
#12	10 junho	Linguagem de Interrogação (Consulta) SPARQL	ALLEMANG, Dean; HENDLER, Jim. Semantic Web for the Working Ontologist. Effective Modeling in RDFS and OWL . 2nd Edition. Elsevier, 2011.
#13	17 junho	Boas práticas de Modelagem	
#14	24 junho	Entrega dos trabalhos finais Apresentação dos trabalhos finais	
#15	1 julho	Continuação da Apresentação dos trabalhos finais	