

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**DEPARTAMENTO DE TEORIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

<b>DISCIPLINA</b> TÓPICOS EM ONTOLOGIAS D (ONTOLOGIAS EM ORGANIZAÇÕES)			<b>CÓDIGO</b> ECI-046	
<b>PROFESSOR</b> Renato Fabiano Matheus <a href="mailto:renatofabiano@ufmg.br">renatofabiano@ufmg.br</a> (Mauricio Barcellos Almeida Orientador)				
<b>DEPARTAMENTO</b> Teoria e Gestão da Informação			<b>UNIDADE</b> Ciência da Informação	
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>CRÉDITOS</b>
	30	30	60	04
<b>ANO LETIVO</b>			<b>PERÍODO</b>	
2018 / 2º semestre			5, 6, 7, 8º	
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>			<b>CÓDIGOS</b>	
<b>CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA</b>			<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	
Biblioteconomia, Arquivologia			Optativa	

**EMENTA E OBJETIVOS**

A disciplina tem como objetivo proporcionar a complementação do conhecimento na área de tecnologia da informação, possibilitando a atualização e o aprofundamento em temas relacionados a estruturas para organização da informação. Propõem fornecer ao aluno as habilidades necessárias, do ponto de vista teórico e prático, para a construção de modelos baseados em ontologias, utilizados para a organização e a recuperação da informação em um domínio do conhecimento, particularmente em organizações formais.

## PROGRAMA

Módulo	Tipo	Título / Assunto	Carga (hs)
1	Teórico	Ontologias: conceituação	8
2	Teórico	Ontologias: aplicações e usos	8
3	Teórico	Metodologia: construção de modelos ontológicos	8
4	Prático	Criação das classes	8
5	Prático	Criação das relações e atributos	6
6	Prático	Inserção de instâncias	2
7	Prático	Criação dos formulários	4
8	Prático	Criação, execução e armazenamento de consultas	4
-	Teórico	Revisão e definição do trabalho final	2
-	Teor./Prat.	Trabalho final: construção de ontologia completa	10 <sup>(*)</sup>

(\*) as horas consistem no acompanhamento que o professor em sala corresponde a parte prática do trabalho final.

## DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS E AVALIAÇÃO

Avaliação	Tipo / Valor	Assunto	Data
1	Questionário / 15	Ontologias: conceituação	2º aula mod.1
2	Questionário / 10	Ontologias: aplicações e usos	2º aula mod.2
3	Questionário / 15	Metodologia de construção	2º aula mod.3
4	Trab. Final teórico 30	Especificação de ontologia	final mód.8
5	Trab. Final prático 30	Implementação de ontologia	final mód.8

## RECURSOS

<https://github.com/rfmatheus/eci046b>

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, M.B. Um modelo baseado em ontologias para representação da memória organizacional. 2006. 316f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

ALMEIDA, M.B. Roteiro para construção de uma ontologia bibliográfica através de ferramenta automatizada. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.8, n.2, 2003.

ALMEIDA, M.B.; BAX, M.P. Uma visão geral sobre ontologias: pesquisa sobre definições, tipos, aplicações, métodos de avaliação e de construção. In: ENANCIB, 4, 2003, Belo Horizonte. *Anais do Enancib*. Belo Horizonte ECI/UFMG, 2003b.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPOS, M. L. A. Perspectivas para o estudo da área de representação da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n. 2, 1996.

CAMPOS, M. L. A. Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais. *Ciência da Informação*, Brasília. v. 33, n. 1, p. 22-32, abr. 2004.

GILCHRIST, A. *Thesauri, taxonomies and ontologies; an etymological note* (2003). Available from Internet:  
<<http://dois.mimas.ac.uk/DoIS/data/Articles/julkokltny:2003:v:59:i:1:p:7-18.html>>.  
Access: 2 March 2006.

GUARINO, N. *Formal ontology in information systems* (1998). Available from Internet:  
<<http://citeseer.ist.psu.edu/guarino98formal.html>>. Access: 03 Jan. 2002.  
GUARINO. Formal ontology and information systems. In N. Guarino, editor, *Formal Ontology in Information Systems: Proceedings of FOIS'98*, pages 3–15, Italy, 1998.

INTERNATIONAL ORGANIZATIONAL FOR STANDARTIZATION; ISO Standard 704 (2004) . *Terminology Work, Principles and Methods* Available from Internet:  
<<http://www.iso.org/>>. Acesso em 20 jan.2004.

MOREIRA, A. Uso de ontologias em sistemas de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*. v.7, n.1. 2002.

SMITH, B. *Ontology and Informations Systems* (2004). Available from Internet:  
<<http://www.ontology.buffalo.edu/ontology>> Access: 22 Jan. 2006.

VICKERY, B.C. Ontologies. *Journal of Information Science*. v. 23, n.4. p.227-286, Jan. 1997.

## EM ELABORAÇÃO

### ARTIGOS INICIAIS

Ontologia aplicada a um modelo de gestão organizacional - contribuições da ciência da informação <http://revista.ibict.br/ciinf/article/viewFile/4023/3462>

Social Networking on the Semantic Web

SMITH Ontology / Beyond Concepts

MIKA Ontologies are us

GUARINO Formal Ontology and Information Systems

### LIVROS

A Semantic Web Primer:

[http://prof.mau.ac.ir/images/Uploaded\\_files/A%20Semantic%20Web%20Primer-The%20MIT%20Press%20\(2012\)\[7460174\].PDF](http://prof.mau.ac.ir/images/Uploaded_files/A%20Semantic%20Web%20Primer-The%20MIT%20Press%20(2012)[7460174].PDF)

semantic web for working ontologist: <http://www.kevenlw.name/downloads/Ontologist.pdf>

Formal Ontology in Information Systems

metaphysics - new essays on the foundations of ontology

<http://bespalovseminar.narod.ru/literature/MetaX2.pdf>

Metaphysics SEP: <https://plato.stanford.edu/entries/metaphysics/>

### CONCEITOS

GRUBER

Guarino What is [http://iaoa.org/isc2012/docs/Guarino2009\\_What\\_is\\_an\\_Ontology.pdf](http://iaoa.org/isc2012/docs/Guarino2009_What_is_an_Ontology.pdf)

Description Logic VERSUS OWL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Description\\_logic](https://en.wikipedia.org/wiki/Description_logic)

### PRÁTICA

Ontologias na Web

Desenvolvimento de ontologias com Protégé

Ontologias em Python

Lógica de primeira ordem e ontologias computacionais

Desenvolvimento colaborativo de ontologias

Ontology Development 101: A Guide to Creating Your First Ontology

<https://protegewiki.stanford.edu/wiki/Ontology101>

ontology owl relational database lists cvs files:

<https://www.google.com.br/search?q=ontology+owl+relational+database+lists+cvs>

Semantic Web Tools: <https://www.w3.org/2001/sw/wiki/Tools> (old:

<https://www.w3.org/wiki/SemanticWebTools>)

Stanford Protégé: <https://protege.stanford.edu/> and WebProtege:

<https://webprotege.stanford.edu/>

Ontologias versus bancos de dados relacionais e outras formas de representação do conhecimento

### TECNOLOGIA

Web Semântica

## EXEMPLOS

WordNet

Wine Ontology

## APLICAÇÕES

Modelagem, arquitetura empresarial e memória organizacional

Busca e recuperação da informação

Integração de dados e modelos

Integração de sistemas

Visualização [graphviz ontology:

<https://www.google.com.br/search?q=graphviz+ontology>] [OntoViz:

<https://protegewiki.stanford.edu/wiki/OntoViz>] [OWL Viz:

<https://github.com/protegeproject/owlviz>]

Organização automatizada

Artificial Intelligence and Reasoning:

[https://www.researchgate.net/publication/317230239\\_Black-box\\_Testing\\_of\\_First-Order\\_Logic\\_Ontologies\\_Using\\_WordNet](https://www.researchgate.net/publication/317230239_Black-box_Testing_of_First-Order_Logic_Ontologies_Using_WordNet)

<https://pdfs.semanticscholar.org/2826/2bf27eee021365d16d031d4519a5adf60c19.pdf>

<https://www.w3.org/Submission/SWRL-FOL/>

Tesauros como ontologias

## AValiação

Textos teóricos em sala, mistos, parte com consulta

Desenvolvimento de projeto de ontologia, várias entregas ao longo do semestre