

---

# Tesouro, Taxonomia e Ontologia: uma evolução?

---

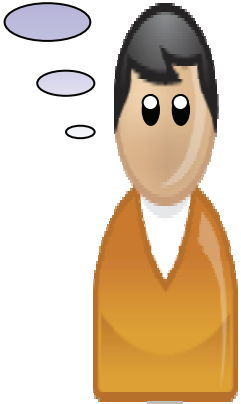
Marisa Bräscher

2009

Ciclo de Conferências sobre ***Organização da  
Informação Legislativa e Jurídica***

OC/RC

- Características
- Conceito
- Classificação
- Relacionamento



OI/RI



Pacotes informacionais



Textos e imagens



- Conceito individual
- Individualização de um pacote informacional

Organização da informação

Representação da informação

Organização do conhecimento

Representação do conhecimento → SOC

móvel

É um

cadeira

É feita de

madeira

Serve para

sentar

Autor: SILVA J.

Título: O que é representação do conhecimento?

Local: Brasília

Editor: ABC

Data: 2008

---

# OI x OC

- No contexto da **OI** e da **RI** – **objetos informacionais**
    - Mundo dos objetos físicos, dos registros de informação.
  - No contexto da **OC** e da **RC** – **conceitos**
    - Mundo da cognição, ou das idéias.
-

---

# Organização do conhecimento

- Processo de **modelagem** do conhecimento que visa a construção de **representações** do conhecimento.
  - Envolve a **análise do conceito** e de suas **características** para o estabelecimento da posição que cada conceito ocupa num determinado domínio, bem como das suas **relações** com os demais conceitos que compõem um **sistema conceitual**.
-

---

# Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC)

- O termo *knowledge organization systems (KOS)* foi proposto em 1998 pelo *Networked Knowledge Organization Systems Working Group* para englobar sistemas de classificação, **tesauros**, cabeçalhos de assunto, arquivos de autoridade, **taxonomias**, redes semânticas e **ontologias**.
  - Sistemas conceituais que representam determinado domínio por meio da sistematização dos conceitos e das relações que se estabelecem entre eles.
-

---

# Tesouro, Taxonomia, Ontologia

- Tesouro – Linguística – Lexicografia
  - Taxonomia – Biologia – Classificação dos seres vivos
  - Ontologia – Filosofia – em grego *ontos* e *logoi*, "conhecimento do ser")
  - Ciência da Informação – SOC – organização e recuperação da informação
-

---

# Conceito

- Construções mentais que servem para classificar os objetos individuais do mundo exterior ou interior através de um processo de abstração mais ou menos arbitrário.

(Norma ISO 704 -1987)

---

---

# Classificação - caráter arbitrário

- Uma classificação não é evidente em si mesma.
  - A classificação é um processo arbitrário, um sistema de classificação seleciona os relacionamentos a serem apresentados.
-



---

# Facetas

- Ao analisar um assunto, identificamos diferentes facetas e podemos agrupar os conceitos de diferentes maneiras. A característica de divisão é um atributo ou propriedade do conceito.
-

Espanha, Portugal,  
Brasil, Argentina

papagaio, cachorro,  
canário, tigre

<b>Espanha</b> <b>Portugal</b> <b>Brasil</b> <b>Argentina</b>	<b>Portugal</b> <b>Brasil</b> <b>Argentina</b> <b>Portugal</b>
<b>papagaio</b> <b>cachorro</b> <b>canário</b> <b>tigre</b>	<b>papagaio</b> <b>canário</b> <b>tigre</b> <b>cachorro</b>

---

# Relações entre conceitos

- Uma relação é uma associação entre duas ou mais entidades ou classes de entidades. (considerando entidade como elemento básico da realidade.)
  - Relação conceitual: entre os conceitos que representam essas entidades, no contexto de um SOC.
  - Conceitos são os tijolos de uma estrutura conceitual, as relações entre eles são o cimento que os mantêm juntos. (Bean;Green;Myaeng, 2002)
-

---

# Tesouro

- Instrumento de **controle terminológico**, utilizado em sistemas de informação para traduzir a linguagem dos documentos, dos indexadores e dos pesquisadores numa **linguagem controlada**, usada na **indexação** e na **recuperação de informações**.
-

## Tesauro de Folclore e Cultura Popular Brasileira



Índice  
A B C D E F G  
H I J K L M  
N O P Q R S T  
U V W X Y Z

[Busca nos Acervos Digitais](#)

[Busca na Internet](#)

### Farinha

Alimento, processado □ base de certas sementes e raízes trituradas e, por torrefação, transformadas em flocula.

#### Termo Genérico ▶

▶ [Alimento](#)

#### Termos Específicos

- ▶ [Farinha de arroz](#)
- ▶ [Farinha de mandioca](#)
- ▶ [Farinha de milho](#)
- ▶ [Farinha de trigo](#)

#### Termos Associados

- ▶ [Culinária votiva](#)

#### Objetos Digitais

## Tesauro de Folclore e Cultura Popular Brasileira



Índice  
A B C D E F G  
H I J K L M  
N O P Q R S T  
U V W X Y Z

[Busca nos Acervos Digitais](#)

[Busca na Internet](#)

### Farinha de mandioca

Farinha produzida com raízes da mandioca pelo processo de lavagem; descascamento; sevação, seva ou ralagem; prensagem ou secagem; e, torrefação ou fornada.

**Termo Genérico** ▶  
▶ **Farinha**

#### Termos Específicos

- ▶ [Farinha mista](#)
- ▶ [Farinha seca](#)
- ▶ [Farinha-d'água](#)
- ▶ [Polvilho](#)

---

# Taxonomia

- Estrutura que possibilita classificar coisas – organismos vivos, produtos ou livros – em grupos de hierarquia para facilitar a sua identificação, estudo e localização.
- Compõe-se de duas partes:
- **estrutura** (categorias ou termos e suas relações) e
- **aplicação** (ferramenta de navegação para auxiliar a busca)

(GRAEF, Jean)

---

# YAHOO! BRASIL busca

[Web](#) | [Imagens](#) | [Diretório](#) | [Notícias](#)

[Busca avançada](#)  
[Preferências](#)

Buscar

## Diretório - sites organizados por assunto



### [Artes e Cultura](#)

[Artistas](#) [Dança](#) [Museus](#) [Música](#)



### [Compras e Serviços](#)

[Automóveis](#) [Brinquedos](#) [Livros](#)



### [Notícias](#)

[Jornais](#) [Rádios](#) [Revistas](#) [TV](#)



### [Business to Business](#)

[Atacadistas](#) [Fornecedores](#) [Leilões](#)



### [Lazer](#)

[Cinema](#) [Jogos](#) [Piadas](#) [Turismo](#)



### [Finanças](#)

[Bancos](#) [Bolsas](#) [IRPF](#) [Seguros](#)



### [Esportes](#)

[Automobilismo](#) [Aventura](#) [Futebol](#)



### [Governo](#)

[Federal](#) [Estados](#) [Concursos](#)



### [Educação](#)

[Escolas](#) [Idiomas](#) [Universidades](#)



### [Informática](#)

[Dicas](#) [Empresas](#) [Softwares](#) [Vírus](#)



### [Ciência](#)

[Animais](#) [Astronomia](#) [Humanas](#)



### [Internet](#)

[Blogs](#) [Chats](#) [Tutoriais](#) [Webcams](#)



### [Sociedade](#)

[Mulher](#) [Crianças](#) [Ecologia](#)



### [Regional](#)

[São Paulo](#) [Rio de Janeiro](#) [Brasília](#)



### [Saúde](#)

[Hospitais](#) [Doenças](#) [Convênios](#)



### [Fontes de Referência](#)

[Bibliotecas](#) [Dicionários](#) [Endereços](#)



## Esporte

[Início](#) > [Esporte](#)

Sua busca:

Buscar

[Busca avançada](#)

[Sugira um site](#)

Em todos os sites cadastrados  Somente nesta categoria

## CATEGORIAS

PUBLICIDADE

### Categorias Principais

- [Amador](#) (3)
- [Apostas](#) (3)
- [Atletas](#) (34)
- [Business to Business@](#)
- [Campos e Estádios](#) (2)
- [Diretórios Web](#) (12)
- [Educação Física@](#)
- [Esporte Universitário](#) (16)
- [Eventos](#) (91)
- [Jogos de Computador@](#)
- [Jogos Virtuais](#) (2)
- [Legislação Esportiva](#) (4)
- [Medicina Esportiva@](#)
- [Mercado de Trabalho](#) (2)
- [Notícias e Midia](#) (88)
- [Organizações e Associações](#) (142)
- [Produtos e Serviços para o Consumidor@](#)
- [Psicologia do Esporte@](#)

### Categorias Adicionais

- [Arco e Flecha](#) (13)
- [Artes Marciais](#) (1754)
- [Atletismo](#) (76)
- [Automobilismo](#) (1278)
- [Badminton](#) (11)
- [Basquete](#) (259)
- [Beisebol](#) (33)
- [Bilhar@](#)
- [Biribol](#) (4)
- [Boa Forma@](#)
- [Bocha](#) (3)
- [Ginástica](#) (45)
- [Golf](#) (45)
- [Handebol](#) (88)
- [Hóquei](#) (84)
- [Levantamento de Peso](#) (37)
- [Luta Livre](#) (17)
- [Mergulho@](#)
- [Motociclismo](#) (244)
- [Natação e Saltos Ornamentais](#) (216)
- [Navegação](#) (210)
- [Padel](#) (20)

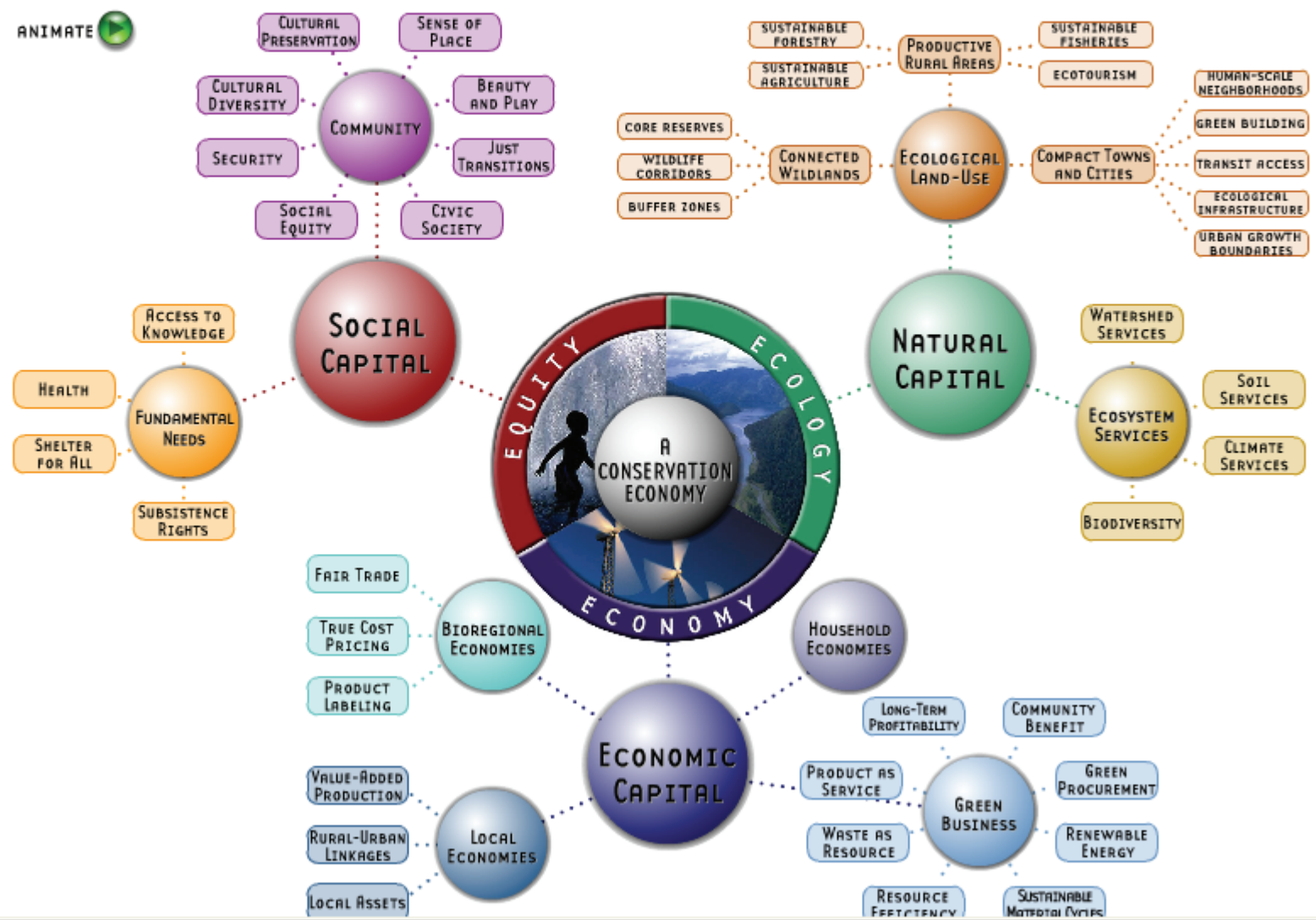
**THE PATTERN MAP**

The Pattern Map offers a visual guide to the sustainability patterns that provide a framework for developing a Conservation Economy.

Click on any pattern to

**explore**

THE PATTERNS OF A CONSERVATION ECONOMY



**PRINTABLE PDF**

SIZE: 649K



## Index and Thesaurus

[ [A](#) ] [ [B](#) ] [ [C](#) ] [ [D](#) ] [ [E-F](#) ] [ [G-H](#) ] [ [I](#) ] [ [J-L](#) ] [ [M](#) ] [ [N-O](#) ] [ [P-Q-R](#) ] [ [S](#) ] [ [T-U](#) ] [ [V-Z](#) ]

[Subjects](#) | [Alerts](#) | [Organizations](#) | [People](#) | [Member Q&A](#) | [Search A - Z index](#) | [Home](#)

- [Applications](#)
- [Case studies](#)
- [Product companies](#)
- [Service companies](#)
- [Research and development](#)
- [Sales and marketing](#)
- [Knowledge base publishing](#)
- [Access and dissemination](#)
- [Authoring and editing](#)
- [Content management](#)
- [Organizing information](#)
- [Indexes](#)
- [Taxonomies](#)
- [Usability and user behavior](#)
- [Management tools and techniques](#)
- [Knowledge management](#)
- [Information services](#)
- [Learning, education, and people](#)
- [Member Q&A](#)
- [Personal knowledge management](#)
- [Reviews and surveys](#)
- [Trends and strategies](#)
- [Montague Institute](#)
- [Search and searching](#)
- [Information sources](#)
- [Company information](#)
- [Competitive intelligence](#)

### How to use the indexes

This index covers articles in the [Montague Institute Review](#) and selected pages on the Montague Institute Web site. Some topics include cross references to the index for the [Knowledge Base Editor's Digest](#).

1. Use the menu at the top of the screen to select the type of retrieval tool:
  - **Site search** Full text search of the Montague Institute Web site;
  - **A - Z links** show index terms in alphabetical order, one section at a time;
  - **Subject Index** lists a hierarchy of subject terms (some index terms are not listed);
  - **By date** lists back issues of the Montague Institute Review by year;
  - **Organizations** lists organizations mentioned in the articles;
  - **People** lists personal names mentioned in the articles;
  - **Member Q&A** lists all articles based on Member Questions and Answers;
  - **Search A - Z index** allows you to search the index entries for a term;
  - **Home** takes you to the Montague Institute home page.
2. Select a term from the left sidebar.
3. Click on the list of related (*see also*) terms in the right-hand frame to explore related topics. Not all index terms have *see also* terms.
4. Click on the document title to view the full text or abstract. Some documents require a password to view the full text. Passwords can be obtained through membership in the [Society of Knowledge Base Publishers](#).



## Index and Thesaurus

[ [A](#) ] [ [B](#) ] [ [C](#) ] [ [D](#) ] [ [E-F](#) ] [ [G-H](#) ] [ [I](#) ] [ [J-L](#) ] [ [M](#) ] [ [N-O](#) ] [ [P-Q-R](#) ] [ [S](#) ] [ [T-U](#) ] [ [V-Z](#) ]

[Subjects](#) | [Alerts](#) | [Organizations](#) | [People](#) | [Member Q&A](#) | [Search A - Z index](#) | [Home](#)

- [Applications](#)
- [Case studies](#)
- [Product companies](#)
- [Service companies](#)
- [Research and development](#)
- [Sales and marketing](#)
- [Knowledge base publishing](#)
- [Access and dissemination](#)
- [Authoring and editing](#)
- [Content management](#)
- [Organizing information](#)
- [Indexes](#)
- [Taxonomies](#)
- [Usability and user behavior](#)
- [Management tools and techniques](#)
- [Knowledge management](#)
- [Information services](#)
- [Learning, education, and people](#)
- [Member Q&A](#)
- [Personal knowledge management](#)
- [Reviews and surveys](#)
- [Trends and strategies](#)
- [Montague Institute](#)
- [Research and searching](#)
- [Information sources](#)
- [Company information](#)
- [Competitive intelligence](#)

### Index detail

#### taxonomies

Systems for naming and organizing things into groups that share similar characteristics.

*Used for:*

- hierarchies
- topic hierarchies

*See also:*

Related term

- [categorization](#)
- [classification](#)
- [Dewey Decimal System](#)
- [bibliographic catalogs](#)
- [Standard Industrial Classification](#)

Broader term

- [organizing information](#)

Narrower term

- [folk taxonomies](#)

Digest term:

- [taxonomies](#)

#### Documents for this term:

[Creating and using business taxonomies](#)

A vendor-neutral, Web-based course in creating, using, and maintaining organization schemes for business. Includes private work area in a Web-based lab.  
*Montague Institute Web site* December 2002

---

# Ontologias

- Definem conceitos e relações de alguma área do conhecimento, de forma compartilhada e consensual. Esta conceitualização deve ser representada de maneira formal, legível e utilizável por computadores.
  - Compostas de taxonomia e regras de inferência
-

---

# Taxonomia

- Define classes de objetos e relações entre eles.
    - Banda é um grupo musical.
    - Banda é composta por músicos.
    - Rolling Stones é uma banda.
    - Mick Jagger faz parte dos Rolling Stones.
-

---

# Regras de inferência

- se uma banda é formada por músicos;
  - se Rolling Stones é uma banda;
  - se Rolling Stones tem Mick Jagger como membro;
  - então, Mick Jagger é músico.
-

## 4. Cross-reference for Classical Music Navigator classes and properties

...

### Class: cmno:Composer

URI: <http://grasstunes.net/ontology/classicalmusicnav.owl#Composer>

- A composer of music

sub-class-of:

<http://purl.org/ontology/mo/Composer>

in-domain-of:

[cmno:from\\_style\\_period](#)

[cmno:hasInfluenced](#)

[cmno:influencedBy](#)

[cmno:quantity\\_of\\_work\\_produced](#)

[cmno:genre\\_profile](#)

[cmno:geographical\\_affinities](#)

[cmno:notable\\_works](#)

in-range-of:

[cmno:hasInfluenced](#)

[cmno:influencedBy](#)

[cmno:quantity\\_of\\_work\\_produced](#)

[\[back to top\]](#)



### FOAF Basics

- [Agent](#)
- [Person](#)
- [name](#)
- [nick](#)
- [title](#)
- [homepage](#)
- [mbox](#)
- [mbox\\_sha1sum](#)
- [img](#)
- [depiction](#) (depicts)
- [surname](#)
- [family\\_name](#)
- [givenname](#)
- [firstName](#)

### Personal Info

- [weblog](#)
- [knows](#)
- [interest](#)
- [currentProject](#)
- [pastProject](#)
- [plan](#)
- [based\\_near](#)
- [workplaceHomepage](#)
- [workInfoHomepage](#)
- [schoolHomepage](#)
- [topic\\_interest](#)
- [publications](#)
- [geekcode](#)
- [myersBriggs](#)
- [dnaChecksum](#)

### Online Accounts / IM

- [OnlineAccount](#)
- [OnlineChatAccount](#)
- [OnlineEcommerceAccount](#)
- [OnlineGamingAccount](#)
- [holdsAccount](#)
- [accountServiceHomepage](#)
- [accountName](#)
- [icqChatID](#)
- [msnChatID](#)
- [aimChatID](#)
- [jabberID](#)
- [yahooChatID](#)

### Projects and Groups

- [Project](#)
- [Organization](#)
- [Group](#)
- [member](#)
- [membershipClass](#)
- [fundedBy](#)
- [theme](#)

### Documents and Images

- [Document](#)
- [Image](#)
- [PersonalProfileDocument](#)
- [topic](#) (page)
- [primaryTopic](#)
- [tipjar](#)

[back to top](#)

## Class: foaf:Person

*Person* - A person.

**Status:** stable

**in-range-of:** [foaf:knows](#)

**in-domain-of:** [foaf:geekcode](#) [foaf:firstName](#) [foaf:surname](#) [foaf:family\\_name](#) [foaf:plan](#) [foaf:img](#)  
[foaf:myersBriggs](#) [foaf:workplaceHomepage](#) [foaf:workInfoHomepage](#)  
[foaf:schoolHomepage](#) [foaf:knows](#) [foaf:interest](#) [foaf:topic\\_interest](#) [foaf:publications](#)  
[foaf:currentProject](#) [foaf:pastProject](#)

The [foaf:Person](#) class represents people. Something is a [foaf:Person](#) if it is a person. We don't nitpick about whether they're alive, dead, real, or imaginary. The [foaf:Person](#) class is a sub-class of the [foaf:Agent](#) class, since all people are considered 'agents' in FOAF.

[back to top](#)

## Class: foaf:PersonalProfileDocument

*PersonalProfileDocument* - A personal profile RDF document.

**Status:** testing

[back to top](#)

## Class: foaf:Document

*Document* - A document.

**Status:** testing

**in-range-of:** [foaf:homepage](#) [foaf:weblog](#) [foaf:tipjar](#) [foaf:workplaceHomepage](#)  
[foaf:workInfoHomepage](#) [foaf:schoolHomepage](#) [foaf:interest](#) [foaf:publications](#)  
[foaf:isPrimaryTopicOf](#) [foaf:page](#) [foaf:accountServiceHomepage](#)

**in-domain-of:** [foaf:sha1](#) [foaf:topic](#) [foaf:primaryTopic](#)

The [foaf:Document](#) class represents those things which are, broadly conceived, 'documents'.

The [foaf:Image](#) class is a sub-class of [foaf:Document](#), since all images are documents.

We do not (currently) distinguish precisely between physical and electronic documents, or between copies of a work and the abstraction those copies embody. The relationship between documents and their byte-stream representation needs clarification (see [foaf:sha1](#) for related issues).

[back to top](#)

---

# Evolução?

- Fundamentação teórica – Linguística, Terminologia, Teoria da Classificação
  - Evolução tecnológica
  - Formalismo das representações
    - Tesouros – padrões - ISO
    - Taxonomias – ‘ausência’ de padrões - informal
    - Ontologias – padrões W3C
-

---

# Evolução?

## ■ Aplicações

- ❑ Tesouros: Organização e recuperação da informação, Sistemas de busca tradicionais, Indexação manual e automática.
  - ❑ Taxonomias: Organização e recuperação da informação, Ambiente Web (portais, intranet, sites de busca), Indexação manual e automática.
  - ❑ Ontologias: Múltiplas aplicações, Web Semântica, Compartilhamento de representações conceituais.
-

---

# Ontologia

- Explícita o conhecimento de um domínio
  - Promove a padronização e a reutilização de representações do conhecimento
  - Compartilha um entendimento comum da estrutura da informação (pessoas e sistemas)
  - Possibilita a criação de novo conhecimento a partir do existente.
-

---

# O que possuem em comum (Pidcock, 2003 )

- Diferentes abordagens para ajudar a estruturar, classificar, modelar e/ou representar conceitos e relações de uma área de interesse de uma comunidade.
  - Há um conjunto de termos que a comunidade concorda em usar para referir-se a estes conceitos e relações, de uma mesma maneira.
-

---

# O que possuem em comum

- O significado dos termos é especificado de alguma maneira e em algum nível.
  - São noções não muito bem definidas e usadas de diferentes maneiras por diferentes indivíduos e comunidades.
-



---

# Diferenças

- O quanto de significado é especificado para cada termo?
  - Que notação ou linguagem é usada para especificar o significado?
  - Uso: diferentes, mas que se sobrepõem em alguns casos.
-

---

# Considerações Finais

- São noções não muito bem definidas e usadas de diferentes maneiras por diferentes indivíduos e comunidades.
  - Podem utilizar bases teóricas e metodológicas comuns até determinado ponto.
  - A decisão sobre um ou outro SOC depende da aplicação pretendida.
-

---

Obrigada!

---

[marisab@unb.br](mailto:marisab@unb.br)