



# Curso de Bacharelado em Biblioteconomia na Modalidade a Distância

Carlos Henrique Marcondes

Recuperação da Informação

Semestre

6



# Curso de Bacharelado em Biblioteconomia na Modalidade a Distância

Carlos Henrique Marcondes

## Recuperação da Informação

Semestre

**6**

Brasília, DF



Rio de Janeiro

Faculdade de Administração  
e Ciências Contábeis

Departamento  
de Biblioteconomia



Permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito ao autor e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

**Presidência da República**

**Ministério da Educação**

**Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**

**Diretoria de Educação a Distância (DED)**

**Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB)**

**Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)**

**Núcleo de Educação a Distância (NEAD)**

**Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC)**

**Departamento de Biblioteconomia**

**Leitor**

Renato Rocha Souza

**Comissão Técnica**

Célia Regina Simonetti Barbalho

Helen Beatriz Frota Rozados

Henriette Ferreira Gomes

Marta Lígia Pomim Valentim

**Comissão de Gerenciamento**

Mariza Russo (*in memoriam*)

Ana Maria Ferreira de Carvalho

Maria José Veloso da Costa Santos

Nadir Ferreira Alves

Nysia Oliveira de Sá

**Equipe de apoio**

Eliana Taborda Garcia Santos

José Antonio Gameiro Salles

Maria Cristina Paiva

Miriam Ferreira Freire Dias

Rômulo Magnus de Melo

Solange de Souza Alves da Silva

**Coordenação de**

**Desenvolvimento Instrucional**

Cristine Costa Barreto

**Desenvolvimento instrucional**

Kathleen da Silva Gonçalves

**Diagramação**

Patrícia Seabra

**Revisão de língua portuguesa**

Mariana Caser

**Projeto gráfico e capa**

André Guimarães de Souza

Patrícia Seabra

**Normalização**

Dox Gestão da Informação

M321r Marcondes, Carlos Henrique.

Recuperação da informação / Carlos Henrique Marcondes ; [leitor] Renato Rocha Souza. – Brasília, DF : CAPES : UAB ; Rio de Janeiro, RJ : Departamento de Biblioteconomia, FACC/UFRJ, 2018.

124. : il.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-85229-42-9 (brochura)

ISBN 978-85-85229-43-6 (e-book)

1. Recuperação da informação. 2. Estratégias de busca. I. Souza, Renato Rocha. II. Título.

CDD 025.04

CDU 025.4.036:004.78

Catálogo na publicação por: Miriam Dias CRB-7 / 6995

Caro leitor,

A licença CC-BY-NC-AS, adotada pela UAB para os materiais didáticos do Projeto BibEaD, permite que outros remixem, adaptem e criem a partir desses materiais para fins não comerciais, desde que lhes atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. No interesse da excelência dos materiais didáticos que compõem o Curso Nacional de Biblioteconomia na modalidade a distância, foram empreendidos esforços de dezenas de autores de todas as regiões do Brasil, além de outros profissionais especialistas, a fim de minimizar inconsistências e possíveis incorreções. Nesse sentido, asseguramos que serão bem recebidas sugestões de ajustes, de correções e de atualizações, caso seja identificada a necessidade destes pelos usuários do material ora apresentado.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – O <i>Google</i> vem funcionando como um dos maiores repositórios de conhecimento da atualidade, por ser o sistema de recuperação de informação mais utilizado. É comum ouvir brincadeiras do tipo “Pergunte ao oráculo”, se referindo a essa ferramenta de busca. A montagem a seguir “brinca” com a famosa pintura <i>Themis e Aegeus</i> , do artista <i>Vulci</i> , produzida entre 440 e 430 a.C.....	15
<b>Figura 2</b> – Os SRIs funcionam como um intermediário entre o usuário, sua demanda por informação e os bancos de dados, que podem, por exemplo, ser uma coleção .....	18
<b>Figura 3</b> – Os SRIs funcionam como um tradutor, “explicando” ao sistema como atender às necessidades de informação do usuário .....	21
<b>Figura 4</b> – Caixas de entrada e selecionadores de opções na interface do SRI da base LILACS .....	22
<b>Figura 5</b> – Listas de valores na interface do SRI da base LILACS .....	23
<b>Figura 6</b> – Classificações para navegação na interface do SRI da <i>Biblioteca Digital da ACM</i> . Observe como a informação pode ser buscada de forma cada vez mais específica .....	23
<b>Figura 7</b> – <i>Tesouro de Folclore e Cultura Popular Brasileira</i> .....	25
<b>Figura 8</b> – <i>STW Thesaurus for Economics</i> .....	25
<b>Figura 9</b> – Estrutura e relações em um tesouro .....	26
<b>Figura 10</b> – Página do tesouro INIS/ETDE, onde podemos encontrar o termo <i>reactors</i> (“reatores” em português) e suas relações. Você encontra esse tesouro no formato pdf em: < <a href="http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/JRS1r2_web.pdf">http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/JRS1r2_web.pdf</a> > .....	27
<b>Figura 11</b> – Relações existentes entre o termo <i>reactor</i> e outros termos no tesouro INIS/ETDE .....	27
<b>Figura 12</b> – Para entender o que queremos, os SRIs, muitas vezes, precisam de informações mais específicas .....	33
<b>Figura 13</b> – Demandas por informação .....	34
<b>Figura 14</b> – Comunicação .....	35
<b>Figura 15</b> – Precisão.....	38
<b>Figura 16</b> – Revocação.....	38
<b>Figura 17</b> – Triângulo semiótico usando como exemplo o objeto <i>bola</i> e o termo/conceito <i>bola de futebol</i> .....	39
<b>Figura 18</b> – <i>Discovery</i> .....	40
<b>Figura 19</b> – Aparelho telefônico .....	41
<b>Figura 20</b> – Análise conceitual.....	42
<b>Figura 21</b> – Problema.....	43
<b>Figura 22</b> – Que conceitos/termos existem em uma demanda por informação expressa em linguagem natural? .....	44

<b>Figura 23</b> – Consulta.....	45
<b>Figura 24</b> – O conectivo booleano E, que representa a intersecção entre os conjuntos A e B, está representado graficamente pela região azul.....	46
<b>Figura 25</b> – O conectivo booleano OU, que representa a união dos conjuntos A e B, está representado graficamente por toda a região em azul.....	47
<b>Figura 26</b> – O conectivo booleano NÃO, que representa a diferença entre o conjunto A menos o B, está representado graficamente pela região que está em azul.....	47
<b>Figura 27</b> – <i>George Boole</i> .....	48
<b>Figura 28</b> – Exemplo de conectivo booleano E.....	48
<b>Figura 29</b> – Exemplo de conectivo booleano OU .....	49
<b>Figura 30</b> – Exemplo de dois conectivos booleanos E.....	49
<b>Figura 31</b> – Exemplo de dois conectivos booleanos OU .....	49
<b>Figura 32</b> – Exemplo de uso de parênteses com conectivos booleanos .....	49
<b>Figura 33</b> – Exemplo de uso de parênteses com conectivos booleanos .....	50
<b>Figura 34</b> – Exemplo .....	50
<b>Figura 35</b> – Processamento de expressões booleanas em SRI fazendo uso de índices .....	52
<b>Figura 36</b> – Expressão booleana .....	52
<b>Figura 37</b> – Operadores booleanos especificados no formulário de consulta de um SRI, no caso, a base de dados LILACS .....	53
<b>Figura 38</b> – Formulário de consulta da base LILACS com apenas as opções AND ou OR entre as palavras entradas.....	53
<b>Figura 39</b> – No catálogo de busca da <i>Library of Congress</i> , o formulário de consulta não oferece a opção de escolha de operadores booleanos .....	54
<b>Figura 40</b> – Tradução de uma demanda por informação em linguagem natural para uma expressão booleana e para uma estratégia de busca em SRI .....	54
<b>Figura 41</b> – Origami.....	56
<b>Figura 42</b> – Berimbau.....	56
<b>Figura 43</b> – A <i>web</i> é como um <i>iceberg</i> , o que os mecanismos de busca nos fornecem como resposta é apenas uma pequena parte do todo.....	65
<b>Figura 44</b> – Referências.....	66
<b>Figura 45</b> – Cena do vídeo .....	68
<b>Figura 46</b> – Processo de indexação de páginas <i>web</i> pelo indexador de um mecanismo de busca.....	68
<b>Figura 47</b> – Topo.....	70
<b>Figura 48</b> – Matéria sobre <i>web</i> invisível.....	72



<b>Figura 49</b> – Este <i>iceberg</i> é uma analogia que permite visualizar a relação entre <i>web</i> visível X <i>web</i> profunda .....	73
<b>Figura 50</b> – Informações não estruturadas em um arquivo .TXT.....	75
<b>Figura 51</b> – Bloco de notas.....	76
<b>Figura 52</b> – Informações estruturadas em uma tabela de banco de dados.....	76
<b>Figura 53</b> – Um gerenciador de banco de dados nos dá a possibilidade de fazer consultas contextualizadas sobre informações estruturadas em uma tabela .....	77
<b>Figura 54</b> – Comandos.....	77
<b>Figura 55</b> – Marcação meta .....	78
<b>Figura 56</b> – <i>hCard microformat</i> .....	79
<b>Figura 57</b> – Microformato .....	79
<b>Figura 58</b> – <i>Rel-license microformat</i> .....	79
<b>Figura 59</b> – Microformato .....	80
<b>Figura 60</b> – Página <i>Microformats</i> .....	80
<b>Figura 61</b> – Execução e resposta do comando <i>ping</i> no <i>prompt</i> de comando. O retângulo vermelho mostra o comando; já a seta aponta para o endereço IP e os tempos para acessá-lo ...	81
<b>Figura 62</b> – Página não encontrada.....	83
<b>Figura 63</b> – Processo de resolução de um identificador persistente em um URL para acesso ao recurso .....	84
<b>Figura 64</b> – Que tal uma busca mais avançada para refinar nossa demanda por informação? .....	91
<b>Figura 65</b> – Formulário de busca avançada do <i>Google</i> .....	92
<b>Figura 66</b> – Licenças <i>Creative Commons</i> .....	94
<b>Figura 67</b> – Estratégia de busca do Exemplo 1, utilizando o formulário de busca avançada do <i>Google</i> .....	95
<b>Figura 68</b> – Resultados de busca do Exemplo 1, utilizando o formulário de busca avançada do <i>Google</i> .....	96
<b>Figura 69</b> – Estratégia de busca do Exemplo 2, utilizando o formulário de busca avançada do <i>Google</i> .....	97
<b>Figura 70</b> – Resultados da busca do Exemplo 2, utilizando o formulário de busca avançada do <i>Google</i> .....	97
<b>Figura 71</b> – Resultados da busca do Exemplo 3, utilizando ferramentas de busca avançada do <i>Google</i> .....	98
<b>Figura 72</b> – Resultados da busca .....	100
<b>Figura 73</b> – Exemplo de um registro bibliográfico da base de dados LILACS.....	106
<b>Figura 74</b> – Leitura do manual .....	107
<b>Figura 75</b> – Registro do descritor “síndrome de imunodeficiência adquirida” no DECS.....	108

<b>Figura 76</b> – Exemplo de estratégia booleana com o uso de descritor e qualificador no campo descritor de assunto .....	109
<b>Figura 77</b> – Exemplo de inclusão de limites em uma busca na base LILACS.....	110
<b>Figura 78</b> – Posição do descritor “síndrome de imunodeficiência adquirida” (em vermelho) na hierarquia do DECS .....	110
<b>Figura 79</b> – Catálogo de autoridades da <i>Biblioteca Nacional</i> por obras relacionadas a <i>Machado de Assis</i> .....	111
<b>Figura 80</b> – Passos .....	112
<b>Figura 81</b> – A imagem à esquerda mostra o campo de consulta (seta azul). A busca pode ser feita por “Palavra ou Termo” ou pelo “Descritor Exato”. A imagem da direita é de parte do resultado da busca. As setas vermelhas apontam para os dois primeiros resultados com a palavra obesidade.....	113
<b>Figura 82</b> – Resultado da consulta pelo termo “saúde pública”. A seta vermelha aponta para o qualificador “SN”, que atende à nossa demanda por “dados estatísticos” .....	114
<b>Figura 83</b> – Pesquisa pelo índice do campo descritor de assunto .....	115
<b>Figura 84</b> – Exibição dos qualificadores do descritor SAÚDE PÚBLICA.....	115
<b>Figura 85</b> – Estratégia de busca final montada no formulário avançado da base LILACS, a partir de descritores pesquisados no DECS .....	116
<b>Figura 86</b> – Resultados da busca do Exemplo 1 .....	116
<b>Figura 87</b> – Formulário avançado da LILACS.....	117
<b>Figura 88</b> – Consulta sem resultado para o descritor “escolarização” e resposta do DECS para o descritor “Integração Educacional” .....	117
<b>Figura 89</b> – Registro do descritor “síndrome de <i>Down</i> ” .....	118
<b>Figura 90</b> – Conceitos e termos DECS (Exemplo 2) .....	118
<b>Figura 91</b> – Busca avançada na base LILACS com os descritores identificados e os resultados obtidos.....	118
<b>Figura 92</b> – Busca avançada na base LILACS com o termo escolarização restrito às palavras do título .....	119
<b>Figura 93</b> – Resultado após a estratégia de busca ter sido reformulada .....	119
<b>Figura 94</b> – Resultado da consulta do qualificador no DECS .....	121
<b>Figura 95</b> – Registros recuperados pela pesquisa .....	121
<b>Figura 96</b> – Resultados da pesquisa.....	123

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Como traduzir uma demanda por informação em linguagem natural para a linguagem da álgebra booleana.....	55
<b>Quadro 2</b> – Análise conceitual – CRG (Exemplo 1).....	55
<b>Quadro 3</b> – Conceitos e termos (Exemplo 1).....	55
<b>Quadro 4</b> – Análise conceitual – CRG (Exemplo 2).....	56
<b>Quadro 5</b> – Conceitos e termos (Exemplo 2).....	57
<b>Quadro 6</b> – Conceitos e termos (Exemplo 3).....	57
<b>Quadro 7</b> – Conceitos e termos (Exemplo 4).....	58
<b>Quadro 8</b> – Conceitos e termos.....	58
<b>Quadro 9</b> – Conceitos e termos.....	59
<b>Quadro 10</b> – Conceitos e termos.....	59
<b>Quadro 11</b> – Conceitos e termos (Exemplo 1).....	95
<b>Quadro 12</b> – Conceitos e termos (Exemplo 2).....	96
<b>Quadro 13</b> – Conceito e termos DECS (Exemplo 1).....	113
<b>Quadro 14</b> – Conceitos e termos DECS .....	120
<b>Quadro 15</b> – Conceitos e termos DECS .....	122



# SUMÁRIO

1	<b>UNIDADE 1: FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÕES (SRI)</b> .....	13
1.1	OBJETIVO GERAL .....	13
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
1.3	OS ORÁCULOS DA ERA DA INFORMAÇÃO .....	15
1.4	MAS, AFINAL, O QUE É UM SRI? .....	16
1.4.1	<b>Atividade</b> .....	16
1.2.2	<b>Atividade</b> .....	19
1.4.3	<b>Atividade</b> .....	20
1.5	INTERFACES DE UM SRI E DEMANDA POR INFORMAÇÃO .....	21
1.5.1	<b>A riqueza de um tesouro</b> .....	24
1.5.2	<b>Atividade</b> .....	27
1.6	CONCLUSÃO .....	28
	<b>RESUMO</b> .....	29
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	29
	<b>SUGESTÃO DE LEITURA</b> .....	30
2	<b>UNIDADE 2: LÓGICA BOOLEANA APLICADA À RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO</b> .....	31
2.1	OBJETIVO GERAL .....	31
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	31
2.3	NÃO FALAMOS A MESMA LÍNGUA.....	33
2.4	CONCEITOS QUE NOS AJUDAM A “CONVERSAR” COM UM SRI .....	34
2.4.1	<b>Atividade</b> .....	36
2.4.2	<b>Atividade</b> .....	40
2.4.3	<b>Atividade</b> .....	41
2.5	ANÁLISE CONCEITUAL DE DEMANDAS POR INFORMAÇÃO EXPRESSAS EM LINGUAGEM NATURAL .....	42
2.6	CONNECTIVOS BOOLEANOS .....	45
2.6.1	<b>Atividade</b> .....	51
2.7	ÁLGEBRA BOOLEANA E SISTEMAS DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO .....	51
2.7.1	<b>Atividade</b> .....	58
2.8	CONCLUSÃO .....	60
	<b>RESUMO</b> .....	60
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	61
	<b>SUGESTÃO DE LEITURA</b> .....	61
3	<b>UNIDADE 3: A WEB COMO REPOSITÓRIO UNIVERSAL DE INFORMAÇÕES</b> .....	63
3.1	OBJETIVO GERAL .....	63
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	63
3.3	ALÉM DA PONTA DO ICEBERG .....	65

3.4	WEB VISÍVEL X WEB PROFUNDA.....	65
3.4.1	Atividade.....	66
3.4.2	Indexação: costurando a grande “teia” .....	67
3.4.3	O essencial pode ser invisível aos olhos (do indexador) .....	71
3.4.4	Atividade.....	74
3.5	COMO A ESTRUTURAÇÃO DA INFORMAÇÃO AFETA OS MECANISMOS DE BUSCA .....	74
3.5.1	Metadados: ajudando a estruturar a informação .....	77
3.5.2	Microformatos .....	79
3.6	IDENTIFICADORES PERSISTENTES PARA GARANTIR O ACESSO PERMANENTE AOS RECURSOS NA WEB .....	81
3.6.1	Atividade.....	84
3.7	CONCLUSÃO .....	85
	<b>RESUMO</b> .....	86
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	86
	<b>SUGESTÃO DE LEITURA</b> .....	87
4	<b>UNIDADE 4: RECUPERANDO INFORMAÇÃO NA WEB USANDO OS MECANISMOS DE BUSCA GERAIS</b> .....	89
4.1	OBJETIVO GERAL .....	89
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	89
4.3	LAPIDANDO NOSSAS BUSCAS .....	91
4.4	RELEMBRANDO CONCEITOS .....	91
4.5	FORMULÁRIOS DE BUSCA AVANÇADA .....	92
4.5.1	Agora é mão na massa! .....	95
4.5.2	Atividade.....	98
4.5.3	Atividade.....	99
4.6	CONCLUSÃO .....	100
	<b>RESUMO</b> .....	100
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	101
	<b>SUGESTÃO DE LEITURA</b> .....	101
5	<b>UNIDADE 5: RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO EM SISTEMAS DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO ESPECIALIZADOS E USO DE VOCABULÁRIOS CONTROLADOS</b> .....	103
5.1	OBJETIVO GERAL .....	103
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	103
5.3	O QUE VEM POR AÍ?.....	105
5.4	VAMOS SABER MAIS SOBRE A LILACS? .....	105
5.5	DECS: O QUE É E PARA QUE SERVE?.....	107
5.6	FAZENDO BUSCAS NA BASE LILACS COM O AUXÍLIO DO VOCABULÁRIO CONTROLADO DECS.....	112
5.6.1	Atividade.....	120
5.6.2	Atividade.....	122
5.7	CONCLUSÃO .....	123
	<b>RESUMO</b> .....	123
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	124

# UNIDADE 1

## FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÕES (SRI)

### 1.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar o conceito de Sistema de Recuperação da Informação (SRI), elencando seus elementos estruturais, sua tipologia e seus usos. Mostrar a importância de se fornecer informações precisas para que um SRI possa atender às demandas de seus usuários, bem como caracterizar os elementos de auxílio à busca, disponíveis em sua interface.

### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esperamos que, ao final desta Unidade, você seja capaz de:

- conhecer, por meio de exemplos, a diversidade de SRIs, tendo clareza sobre o escopo da disciplina e as aplicações da recuperação de informações;
- conceituar SRIs e sua importância no contexto da biblioteconomia;
- identificar um SRI e suas características específicas a partir de uma proposta de tipologia;
- identificar os principais dispositivos de auxílio à busca utilizados por SRIs.





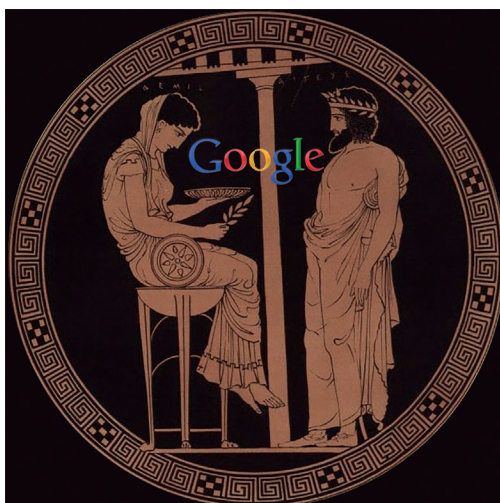


## 1.3 OS ORÁCULOS DA ERA DA INFORMAÇÃO

Hoje, qualquer um de nós, quando tem alguma dúvida – sobre um medicamento, sobre uma receita de comida, sobre a localização de um lugar –, sempre ouve o conselho: “pergunte ao *Google*”. Sistemas de recuperação de informações como o *Google* são, de fato, onipresentes em nossas vidas e recorremos a eles frequentemente, buscando auxílio na procura por informações.

Antes da invenção da escrita, experiência e conhecimento eram passados de indivíduo a indivíduo, dos mais velhos para os mais jovens. Existiam, ainda, vários recursos para preservar experiências e conhecimento, tidos como patrimônio da tribo ou do grupamento humano, sob a forma de lendas, canções e epopeias.

**Figura 1 – O *Google* vem funcionando como um dos maiores repositórios de conhecimento da atualidade, por ser o sistema de recuperação de informação mais utilizado. É comum ouvir brincadeiras do tipo “Pergunte ao oráculo”, se referindo a essa ferramenta de busca. A montagem a seguir “brinca” com a famosa pintura *Themis e Aegaeus*, do artista *Vulci*, produzida entre 440 e 430 a.C.**



Fonte: produção do próprio autor a partir de imagem da *Wikipédia*.<sup>1</sup>

A invenção da escrita, por volta de 3000 a.C., no Egito e na Mesopotâmia, deu uma nova dimensão às possibilidades de memória e reuso do conhecimento da humanidade. A acumulação sistemática de experiências e conhecimento, em diversas formas de registro, e seu reuso para o agir informado, são características distintivas da humanidade. As primeiras bibliotecas de que se tem notícia surgiram na cidade de Acad, na Suméria, e, posteriormente, em Nínive. Essas bibliotecas acumulavam registros sob a forma de tábuas de argila. Na época grega helenística, destacam-se as bibliotecas de Pérgamo e de Alexandria. Esta, em especial, a maior da Antiguidade, possuía mais de 400.000 pergaminhos e, hoje, conhece-se o nome dos seus bibliotecários (SANTOS, 2012).

<sup>1</sup> Em domínio público. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Themis\\_Aigeus\\_Antikensammlung\\_Berlin\\_F2538.jpg#/media/File:Themis\\_Aigeus\\_Antikensammlung\\_Berlin\\_F2538.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Themis_Aigeus_Antikensammlung_Berlin_F2538.jpg#/media/File:Themis_Aigeus_Antikensammlung_Berlin_F2538.jpg)>. Acesso em: 30 jul. 2021.

### Oráculo

As civilizações antigas consultavam oráculos para terem respostas dos deuses para suas questões. Os oráculos só podiam ser consultados em determinados lugares (como templos), por determinadas pessoas (reis, por exemplo) e respeitando certos ritos (a manifestação do oráculo se assemelhava a um culto). O termo oráculo se refere tanto à divindade consultada quanto ao intermediário que transmite a resposta, e pode, ainda, ser o lugar sagrado onde ela é dada.

Fonte: ORÁCULO, 2017.



Semestre

6

Mais do que acumular registros de experiências e conhecimento, essas bibliotecas históricas também tinham que prover mecanismos de acesso ao seu acervo, sob a forma de listas de obras (dos seus títulos), de autores e de assuntos. O acervo dessas bibliotecas, junto com os diferentes mecanismos de promoção do acesso a ele, constituíram os primeiros sistemas de recuperação de informações (SRIs).

As bibliotecas foram o primeiro tipo de SRI de que temos conhecimento. Com o surgimento das tecnologias de informação, esses sistemas se diferenciaram e, hoje em dia, existem SRIs que não são bibliotecas, por exemplo: bases de dados, cadastros, diretórios etc.

Nesta Unidade, vamos, portanto, nos aprofundar no conceito de SRI, entender como esses sistemas são estruturados, além de entendermos para que eles servem e por que são utilizados nos dias atuais.

## 1.4 MAS, AFINAL, O QUE É UM SRI?

Antes de começarmos a responder a essa pergunta, vamos fazer uma atividade?



### 1.4.1 Atividade

Para realizar esta atividade, você precisará de um computador com acesso à internet. A ideia é que você visite três exemplos de SRIs:

- a) *Google*: <<https://www.google.com.br/>>;
- b) *Base de dados de Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS)*, que é uma base de dados especializada, contendo artigos científicos sobre Medicina: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=p&form=A>>;
- c) *Booking*, sítio onde se pode encontrar e reservar hotéis em muitas cidades do mundo: <<http://www.booking.com>>.

Ao acessar o *Google*, procure responder a questões diversas, como: "Quais os efeitos colaterais do medicamento Aspirina®?" (pode ser outra pergunta e/ou outro medicamento); procure pela receita da sua comida favorita; procure, ainda, por informações sobre um lugar em que você queira passar as férias. Já na base LILACS, procure por artigos científicos da área médica que tratem de temas relevantes como: dengue, ebola, diabetes etc. Por fim, no *Booking*, selecione as melhores opções de hospedagem para o lugar que você escolheu para passar as férias.

Após os acessos, procure responder às seguintes perguntas:

a) quando acessou a página do *Google* ou a da base de dados LILACS, ela respondeu diretamente suas questões?;

---

---

---

b) o que você precisou fazer para que o *Google* ou a base de dados LILACS informasse o que você queria saber?;

---

---

---

c) que tipo de resposta esses SRIs oferecem?

---

---

---

### Resposta comentada

Esperamos que você encontre as respostas às perguntas feitas ao longo da leitura desta seção. Não deixe de tentar respondê-las agora. Ao final dela, volte aqui e compare as respostas com o que você estudou.

Um SRI, geralmente, é um *intermediário* entre uma coleção ou acervo e seus possíveis usuários. Essa intermediação é feita por meio da manutenção de uma base de metadados descritivos ou temáticos (como título, autor, assunto etc.), que formam registros, representando os itens da coleção ou acervo. Esse é o caso de um catálogo de biblioteca.

Embora muitos SRIs tenham como *software* básico um sistema gerenciador de bases de dados (SGBD), SRIs especializados (por exemplo, os catálogos automatizados de bibliotecas) mantêm, também, além de registros estruturados em campos como autor, título, data de publicação etc., listas de palavras-chave extraídas automaticamente do resumo, ou mesmo do texto completo de documentos. Essas palavras-chave são usadas para a recuperação da informação. Além disso, alguns SRIs não estão diretamente associados a uma coleção ou acervo, como é o caso de cadastros ou malas diretas, que são formados somente por registros de metadados.

Um SRI é um tipo de sistema. A Teoria dos Sistemas, proposta por *Ludwig von Bertalanffy*, é uma teoria geral, independente de um domínio científico específico, que descreve diferentes fenômenos como sistemas, ou seja, como o conjunto de partes inter-relacionadas formadoras de um todo unitário que cumpre determinada função ou objetivo. Um SRI é um sistema de informação, automatizado ou não, que engloba processos, pessoas, equipamentos etc. para coletar e representar dados que possam subsidiar seus usuários com informação. Para que um SRI possa recuperar informação (a função de *saída* de um sistema de informações), ele deve coletar e armazenar dados sistematicamente (a função de *entrada* em um

### Metadados

Também conhecidos como “dados sobre dados”, o termo surgiu com a *web* e os documentos digitais para designar informações que descrevem um documento ou outro recurso digital, como uma página *web*. É um novo nome para indicar algo que os bibliotecários já faziam há muito tempo: a criação de descrições (e padrões de descrição) para documentos. São exemplos de conjuntos de metadados padronizados:

- uma referência bibliográfica segundo a norma brasileira NBR 6023;
- uma ficha catalográfica.



sistema de informações). Constatamos, assim, que os processos de coleta e representação da informação (função de *entrada*) são fundamentais para que um SRI cumpra seu papel. A Biblioteconomia inclui, em suas práticas, metodologias sistemáticas para a coleta (seleção, aquisição) e representação (classificação, catalogação, indexação) da informação a ser incluída em um SRI.



## Curiosidade

### O pai da Teoria Geral dos Sistemas

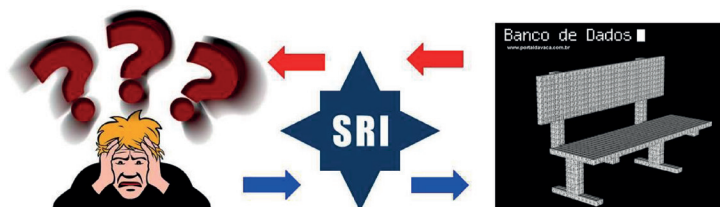
*Karl Ludwig von Bertalanffy* nasceu em Viena, na Áustria, em 1901, mas desenvolveu a maior parte do seu trabalho nos Estados Unidos da América. Era biólogo de formação e se interessou pelo estudo dos organismos e seus problemas de crescimento. *Bertalanffy* buscava uma abordagem orgânica da Biologia, tentando mostrar que os organismos vivos, diferentemente da visão cartesiana, são, cada um, um todo maior que a soma das suas partes. Sua proposta se baseava na ideia de que cada um dos elementos de um sistema, ao serem reunidos para constituir uma unidade funcional maior, terminam por desenvolver qualidades que não encontramos em seus componentes isoladamente. Assim nasceram as bases da Teoria Geral dos Sistemas.

Fonte: LUDWIG, 2009.

Um SRI é, geralmente, constituído pelos seguintes elementos:

- uma *coleção* de registros ou documentos, grande o suficiente para inviabilizar ou tornar trabalhoso que qualquer pesquisa seja feita diretamente nela, isto é, a partir de uma consulta a cada registro ou documento, individualmente. Esta constitui a vantagem do SRI: ele poupa o tempo que seria necessário para executar uma pesquisa registro a registro ou documento a documento. É aí que entra a importância do SRI como *intermediário* entre os usuários e a coleção (Figura 2);

Figura 2 – Os SRIs funcionam como um intermediário entre o usuário, sua demanda por informação e os bancos de dados, que podem, por exemplo, ser uma coleção



Fonte: produção do próprio autor a partir de imagens da internet.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Primeira imagem: pessoa com dúvida. Autor: *Geralt*. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/ponto-de-interroga%C3%A7%C3%A3o-nota-homem-460868/>>; segunda imagem: SRI. Disponível em: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sigla\\_SRI.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sigla_SRI.svg)>; terceira imagem: BD. Autor: *Romulo Bernardes*. Disponível em: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Banco\\_de\\_Dados\\_logo.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Banco_de_Dados_logo.jpg)>. Acesso em: 30 jul. 2021.

- b) como já vimos, um SRI é um *sistema reativo*, ou seja, ele precisa ser “provocado” pelas questões que colocamos para ele. Isso significa que o SRI só funciona quando *especificamos*, de alguma maneira, quais informações desejamos que ele nos informe; essa especificação é chamada de *consulta*. O dispositivo de um SRI por meio do qual podemos especificar quais informações desejamos é chamado de *interface*, que, geralmente, como no *Google* ou na base de dados LILACS, é uma caixa de busca onde entramos com as palavras-chave que constituem nossa *consulta*;
- c) muitos SRIs dispõem, também na sua interface, da possibilidade de o usuário especificar vários *pontos de acesso*, isto é, pistas ou dicas que fornecemos a ele e que nos permitem pesquisar por aspectos específicos; esse tipo de busca é por vezes chamado de *busca facetada*. No *Google*, o ponto de acesso é indiferenciado: se dá por palavras que podem ocorrer em diversas partes de uma página e que são recuperadas ao serem inseridas (entradas), pelo usuário, na caixa de busca do sistema. Já na interface da base LILACS, temos como especificar vários pontos de acesso que nos permitem pesquisar aspectos específicos dos artigos registrados na base, como: palavras do título ou do resumo do artigo; palavras encontradas em qualquer campo; busca por autor; por descritor de assunto, isto é, por termos padronizados etc. Um catálogo manual como os existentes nas bibliotecas ainda não automatizadas possui conjuntos de fichas resumindo o conteúdo e a descrição dos livros do acervo, organizados, geralmente, pelos seguintes pontos de acesso: por autor, por título e por assunto;
- d) naturalmente, uma vez especificada, através da interface do SRI, quais informações desejamos, existe um mecanismo que seleciona da coleção os registros ou documentos que atendem à nossa consulta. No caso de SRIs como o *Google* ou a base LILACS, tal mecanismo é um programa de computador; já no caso de bibliotecas com catálogo manual, ele é o próprio catálogo. Esse mecanismo é chamado de *motor de busca*.

Uma boa forma de compreendermos os SRIs é classificá-los de acordo com a sua vocação, ou seja, de acordo com o tipo de respostas que eles são capazes de nos dar. Dessa forma, os SRIs podem se dividir em: *gerais*, aqueles que respondem a consultas sobre uma grande gama de assuntos; *especializados*, que podem ser voltados para determinada área do conhecimento (no caso da LILACS, a Medicina) e *orientados* a determinados problemas (um exemplo seria o *Booking*, focado no problema de localizar hotéis específicos em muitas cidades do mundo).



## 1.2.2 Atividade

Desenvolva um pequeno texto correlacionando o conceito de SRI, a Teoria dos Sistemas e uma biblioteca.

---

---

---

---

---

### Resposta comentada

Segundo a Teoria dos Sistemas, sistema é todo conjunto de elementos ou componentes que concorrem para a execução de uma função. Da mesma forma, em uma biblioteca, temos: a função de seleção, que escolhe quais livros deverão ser incluídos no acervo da biblioteca; a função de aquisição, que consegue esses livros por compra ou permuta; a função de tratamento técnico, que prepara os livros para serem utilizados pelos usuários, criando representações deles no catálogo (essas representações são formadas por título, autor, editor, data de publicação, palavras-chave etc.), identificando-os de modo que possam ser encontrados na estante, para finalmente chegarmos à última função, a de disseminação/circulação de informações. Essa é a função-fim de uma biblioteca, sendo por meio dela que os livros podem ser pesquisados no catálogo e emprestados aos usuários. As diferentes funções, ou funções-meio, concorrem para que os usuários possam utilizar a função-fim da biblioteca, a disseminação/circulação. A biblioteca é um tipo de SRI.



### 1.4.3 Atividade

Liste três elementos que caracterizam um SRI e explique de que forma cada um deles interfere em uma busca por informação.

---

---

---

---

---

### Resposta comentada

O SRI funciona como um intermediário entre os usuários e uma coleção de registros ou documentos, poupando o tempo de execução de pesquisas em uma coleção muito grande.

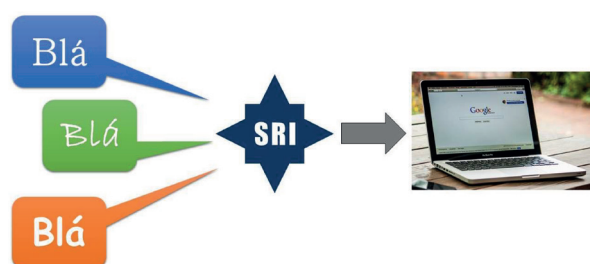
O SRI permite consultas bem direcionadas, tornando específica a pesquisa pela informação que se deseja encontrar. Essa especificidade é possível devido aos pontos de acesso, que permitem a busca facetada.

Sistemas de recuperação da informação podem apresentar um mecanismo chamado motor de busca, que permite selecionar, da coleção, os registros ou documentos que atendem à consulta que está sendo realizada. Esse mecanismo pode ser, por exemplo, um programa de computador ou um catálogo, dependendo do SRI.

## 1.5 INTERFACES DE UM SRI E DEMANDA POR INFORMAÇÃO

Quando recorremos a um SRI, nossas necessidades de informações estão pensadas ou formuladas em uma linguagem que é natural para nós, mas não para um programa de computador. Para que um SRI consiga nos retornar informações relevantes, ele precisa “compreender” claramente o que queremos saber. Utilizar um SRI é um processo de *tradução* das nossas necessidades de informação (em linguagem natural) para uma linguagem que o sistema compreenda (Figura 3).

Figura 3 – Os SRIs funcionam como um tradutor, “explicando” ao sistema como atender às necessidades de informação do usuário



Fonte: produção do próprio autor a partir de imagem do Pixabay.<sup>3</sup>

A tradução de nossas necessidades de informação, expressas em linguagem natural, para a linguagem do sistema, consiste, na maioria dos SRIs, em entrar com um conjunto de palavras-chave que expressem essas necessidades, acompanhadas, eventualmente, de especificações sobre os pontos de acesso por onde queremos encontrar a informação desejada.

Quanto mais conseguirmos especificar precisamente que tipo de informações esperamos receber quando recorremos a um SRI, como vimos na seção anterior, maiores serão as chances de que ele responda adequadamente às nossas necessidades. Os SRIs variam com relação às facilidades que oferecem para que seus usuários especifiquem precisamente suas necessidades de informação. Essas diferentes facilidades fazem parte da interface do SRI ou são utilizadas na interação com eles, e são chamadas de *dispositivos de auxílio à busca*.

Desse modo, os dispositivos de auxílio à busca de um SRI permitem maior precisão na especificação das necessidades de informação do usuário. Por exemplo, na base LILACS, existe a opção de escolher se uma palavra-chave deve ser procurada em algum dos *pontos de acesso*, como: “palavras do título”, “palavras do resumo”, “palavras em geral”, “descriptor de assunto” etc. Além disso, alguns SRIs possuem, também, dispositivos de auxílio à busca que funcionam como janelas através das quais os usuários podem enxergar que conteúdos podem ser encontrados na base de dados desses sistemas. Esse é o caso, por exemplo, dos diferentes *índi-*

<sup>3</sup> Autor: Christian Hoppe. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/mac-freelancer-macintosh-macbook-459196/>>. Acesso em: 30 jul. 2021.

ces da base de dados LILACS, que podem ser percorridos alfabeticamente e mostram que conteúdos podem ser encontrados neles.

A seguir, estão listados os diferentes dispositivos de auxílio à busca encontrados na maioria dos SRIs, bem como suas características:

- a) *caixas de busca*: permitem digitar e especificar palavras-chave que descrevem a informação procurada pelos usuários em formulários de busca de um SRI; frequentemente, funcionam junto com selecionadores de opções, conforme exemplo na Figura 4. O problema com as caixas de busca é que elas não permitem ao usuário enxergar que conteúdos podem ser encontrados na base de dados do SRI, o que pode torná-lo uma caixa preta quando elas são o único dispositivo de auxílio à busca disponível. É o caso do formulário de busca convencional do *Google*: <<http://www.google.com>>;
- b) *selecionadores de opções*: permitem especificar critérios, opções ou combinações de critérios e opções acerca da informação procurada pelos usuários em formulários de busca de um SRI; frequentemente, funcionam junto com caixas de entrada, conforme exemplificado na Figura 4, a seguir.

**Figura 4 – Caixas de entrada e selecionadores de opções na interface do SRI da base LILACS**

The image shows a screenshot of the LILACS search interface. At the top, there is a search bar with the text "Pesquisar" and a dropdown menu for "no campo". Below this, there are three search criteria listed in a table:

Criteria	Field	Options	Index
1	síndrome de imunodeficiência adquirida	Descritor de assunto	Índice
2	and criança	Descritor de assunto	Índice
3	and	Palavras	Índice

Red arrows point from the text "CAIXAS DE ENTRADA" to the search criteria input fields, and from "SELECIONADORES DE OPÇÕES" to the dropdown menus for "no campo", "Descritor de assunto", and "Palavras".

Fonte: produção do próprio autor.

- c) *índices ou listas de valores*: apresentam aos usuários uma visão específica da segmentação da base de dados do SRI segundo um critério determinado. A busca pode ser feita, por exemplo, por ordem de autores, de datas ou de assuntos, permitindo que os usuários restrinjam o universo de pesquisa ao escolherem um elemento do índice ou lista de valores (como: "quero registros de livros de determinado autor"). Exemplos de índices ou listas de valores são: listas de autoridades, de assuntos e de valores existentes em determinado campo, conforme pode ser visto na Figura 5:



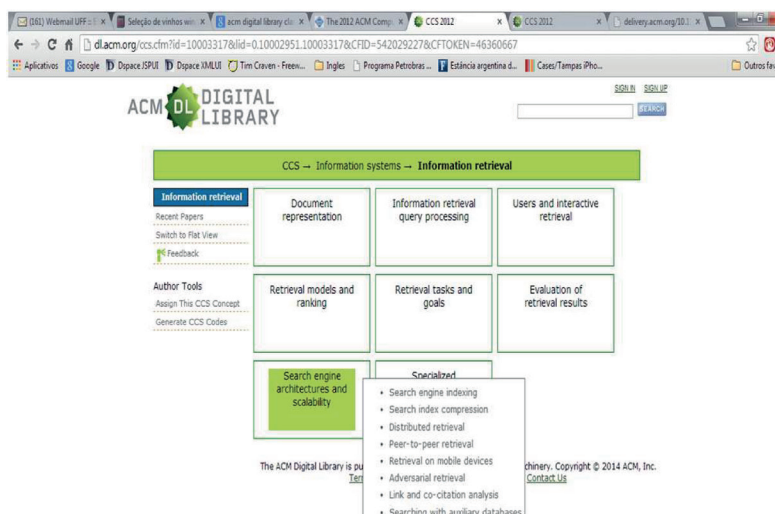
Figura 5 – Listas de valores na interface do SRI da base LILACS



Fonte: produção do próprio autor.

d) *classificações para navegação*: apresentam aos usuários uma visão classificada da base de dados do SRI, permitindo-lhes que se aproximem da informação desejada por meio de segmentações sucessivas do universo de pesquisa. Um bom exemplo de uma classificação para navegação como recurso da interface de um SRI pode ser encontrado na biblioteca digital da norte-americana *Association for Computer Machinery (ACM)*. Tal sistema funciona, efetivamente, como um dispositivo de auxílio à busca no qual um usuário pode navegar pela estrutura classificatória fazendo suas escolhas sobre assuntos da classificação cada vez mais específicos, até encontrar artigos do acervo dessa biblioteca digital sobre o tema pesquisado. Uma visão do funcionamento da classificação para navegação para acesso aos documentos da *Biblioteca Digital da ACM* é apresentada na Figura 6. Mas vale a pena visitar o sítio dessa biblioteca, em: <<http://dl.acm.org/ccs.cfm>>.

Figura 6 – Classificações para navegação na interface do SRI da *Biblioteca Digital da ACM*. Observe como a informação pode ser buscada de forma cada vez mais específica



Fonte: captura de tela da página da *Biblioteca Digital da ACM*.



e) *vocabulários controlados*: um vocabulário controlado, na sua versão mais simples, é uma lista padronizada de termos que foram usados para indexar registros em um SRI e que, portanto, devem ser usados preferencialmente para a recuperação de informações desse mesmo SRI. A padronização terminológica é uma necessidade em muitos SRIs, para darem conta da imprecisão da linguagem natural.

Um tipo mais complexo de vocabulário controlado é o tesouro. Devido à sua importância para realizar buscas em SRIs especializados (tema da Unidade 5), vamos discutir essa ferramenta mais profundamente a seguir.

### 1.5.1 A riqueza de um tesouro

Tesouro é um vocabulário controlado que visa à padronização da terminologia usada em um SRI. No entanto, ele vai além de uma simples lista alfabética de termos padronizados.



## Explicativo

A *Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura* (UNESCO) apresentou a seguinte definição de tesouro:

Tesouro é um dispositivo de controle terminológico usado na tradução da linguagem natural de documentos, indexadores ou usuários em uma linguagem que pode ser “compreendida” por um sistema (UNESCO, 1973, tradução nossa).

O tesouro também é considerado um vocabulário controlado e dinâmico de termos relacionados, que abrange semântica e genericamente um domínio específico do conhecimento (UNESCO, 1973).

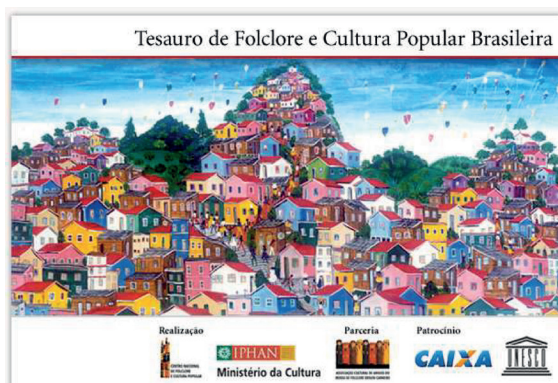
Portanto, um tesouro funciona como um dicionário terminológico. Além de apresentar a relação de termos em ordem alfabética, ele também os organiza de forma sistemática, ou seja, por grandes categorias ou “famílias” de termos. Esse “dicionário” é consultado tanto pelo profissional da informação, ao indexar um documento ou recuperar informações do SRI, quanto pelo usuário final, quando da recuperação de informações do SRI. Além do ordenamento alfabético dos termos, um tesouro tem, também, um conjunto específico de relações entre eles, o que o torna um sistema de termos. Essas relações estão esquematizadas na Figura 9.



## Multimídia

Um bom exemplo de tesouro *on-line* nacional é o *Tesouro de Folclore e Cultura Popular Brasileira*, que pode ser encontrado em: <http://www.cnfcp.gov.br/tesouro/>.

Figura 7 – *Tesouro de Folclore e Cultura Popular Brasileira*



Fonte: captura de tela da página do tesouro.

Já um exemplo de tesouro em língua estrangeira é o *STW Thesaurus for Economics*, que pode ser encontrado no endereço: <http://zbw.eu/stw/version/latest/about>.

Figura 8 – *STW Thesaurus for Economics*

**ZBW** Leibniz-Informationszentrum  
Wirtschaft  
Leibniz Information Centre  
for Economics

RDF/XML RDF/Turtle Deutsch

Home  
STW Relaunch  
Alphabetical descriptor list  
Mappings  
Versions  
Web Services  
Downloads  
About

▶ V Economics  
▶ B Business economics  
▶ W Economic sectors  
▶ P Commodities  
▶ N Related subject areas  
▶ G Geographic names  
▶ A General descriptors

### STW Thesaurus for Economics

Version 9.0 (Changes)

#### Subthesauri

- ▶ V Economics
- ▶ B Business economics
- ▶ W Economic sectors
- ▶ P Commodities
- ▶ N Related subject areas
- ▶ G Geographic names
- ▶ A General descriptors

**The STW Thesaurus for Economics proves helpful while searching ZBW's portal for economics EconBiz (via [EB icon](#)).**

The thesaurus provides vocabulary on any economic subject; more than 6,000 standardized subject headings and about 20,000 additional entry terms to support individual keywords. You can also find technical terms used in law, sociology, or politics, and geographic names. When selecting terms from this vocabulary, you can be sure to get results matching your search query.

The information on the web pages is also embedded as data in RDFa format in order to support multiple re-use in the economics and business communities and within the semantic web.

STW Thesaurus for Economics (v 9.0, 2015-06-15) • Suggestions and comments to the thesaurus team •  
Mailing lists: [stw-announce](#), [stw-user](#)  
ZBW - Leibniz Information Centre for Economics - Imprint

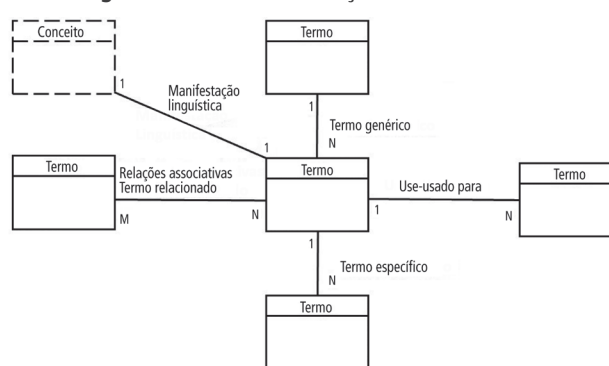
The STW Thesaurus for Economics is licensed under an Open Database License (ODBL) 1.0. Permissions beyond the scope of this license are available at ZBW.

Fonte: captura de tela da página do tesouro.

Recapitulando, um tesauro é um sistema de termos, cada um dos quais associado a um único conceito ou ideia, que, por sua vez, representa um único objeto no mundo. Discutiremos melhor a relação entre conceito, termo e objeto na Unidade 2.

Um termo, em um tesauro, pode ter diversos tipos de relação com outros termos. Em primeiro lugar, temos as relações de tipo semântico entre termos que têm significado de alguma maneira relacionado. Essas relações são de abrangência semântica, entre um termo (mais) genérico e outro mais específico – *TG-TE* (em inglês, “BT-NT”, de “*broader term*” e “*narrower term*”); por exemplo, os termos “apartamento” e “apartamento duplex” guardam entre si relações TG-TE, sendo “apartamento” o *TG* (termo genérico) e “apartamento duplex” o *TE* (termo específico). Observe as relações existentes na Figura 9:

Figura 9 – Estrutura e relações em um tesauro



Fonte: produção do próprio autor.

O outro tipo de relação semântica encontrada num tesauro são as relações associativas, *TR* (“termo relacionado”, em inglês, “*RT – related term*”) – que existem entre termos de alguma maneira relacionados semanticamente. É o caso, por exemplo, dos termos “apartamento” e “condomínio”; são termos relacionados.

Outro tipo de relação existente em um tesauro são aquelas entre um termo padronizado (que deve ser preferencialmente usado) e um termo sinônimo, mas que não deve ser utilizado. Essas relações são chamadas *USADO PARA*, entre um termo padronizado e seus sinônimos não padronizados (em inglês, “*used for*” – UF). A relação inversa é *USE*, entre um termo não padronizado e o termo padronizado (em inglês, “*use*” – USE). Por exemplo, Síndrome de Imunodeficiência Adquirida *USADO PARA* Aids, e Aids *USE* Síndrome de Imunodeficiência Adquirida.

Na Figura 10, podemos ver uma parte da página do *Tesauro do International Nuclear Information System – Energy Technology Data Exchange* (INIS-ETDE) (Sistema de Informação Nuclear Internacional – Troca de Dados de Tecnologia Energética):

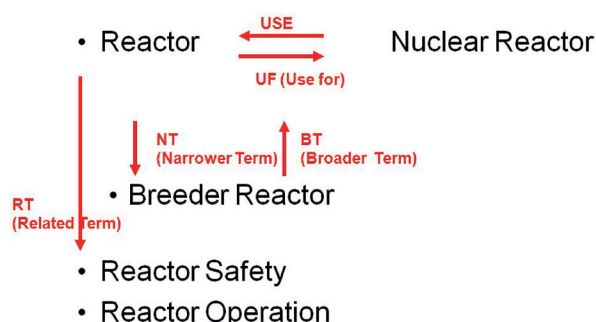
Figura 10 – Página do tesouro INIS/ETDE, onde podemos encontrar o termo *reactors* (“reatores” em português) e suas relações. Você encontra esse tesouro no formato pdf em: <[http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/JRS1r2\\_web.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/JRS1r2_web.pdf)>

BT1 engineered safety systems	<i>For fission reactors only.</i>	<i>reactor venezolano-1</i>
NT1 eecs	UF shutdown (reactor)	USE rv-1 reactor
NT2 core flooding systems	BT1 shutdown	<b>REACTOR VESSELS</b>
NT2 core spray systems	NT1 scram	<i>For nonpressurized containers of reactor cores and associated components.</i>
NT2 high pressure coolant injection	RT after-heat	UF vessels (reactor)
NT2 low pressure coolant injection	RT reactor instrumentation	<b>BT1 containers</b>
NT1 reactor core restrains	RT reactor operation	<b>REACTORS</b>
RT depressurization systems	RT residual power	<i>Fission reactors only. For fission reactors, use THERMONUCLEAR REACTORS, and for reactors combining both types of reactions, use HYBRID REACTORS.</i>
RT equipment protection devices	<b>REACTOR SIMULATORS</b>	UF nuclear reactors
RT missile protection	<i>For fission reactors only.</i>	NT1 breeder reactors
RT reactor instrumentation	UF simulators (reactor)	NT2 br type reactors
RT reactor safety	*BT1 simulators	NT3 ajpli reactor
RT safety injection	RT control rooms	NT3 gulf type reactors
RT scram	RT reactor kinetics	NT4 gulf reactor
RT systems analysis	<b>REACTOR SITES</b>	NT3 kalpakkam pbfr reactor
<b>REACTOR SAFETY</b>	<i>1997-06-17</i>	NT3 imfbr type reactors
<i>1995-05-10</i>	<i>For fission reactors only.</i>	NT4 beloyarsk-3 reactor
<i>Theoretical and experimental investigations of the behavior of fission reactor types and designs under various real or hypothetical accidents.</i>	UF sites (fission reactor)	NT4 beloyarsk-4 reactor
UF safety (reactor)	UF sites (reactor)	NT4 br-1600 reactor
BT1 safety	NT1 bruce site	NT4 br-350 reactor
RT accidents	NT1 darlington site	NT4 br-800 reactor
RT bethe-tait method	NT1 gravelines site	NT4 bor-60 reactor
RT boiling detection	NT1 pickering site	NT4 cdfr reactor
RT condensation chambers	RT environment	
RT containment	RT external zones	
	RT offshore nuclear power plants	
	RT offshore sites	
	RT reactor power generation	

Fonte: captura de tela da página do tesouro.

Na página do tesouro INIS/ETDE, é possível encontrar as relações entre o termo REACTORS e outros, como indicado na Figura 11:

Figura 11 – Relações existentes entre o termo *reactor* e outros termos no tesouro INIS/ETDE



Fonte: produção do próprio autor.

O vocabulário controlado *Descritores em Ciência da Saúde* (DECS), que é estruturado como um tesouro, será bastante usado na busca por informações em SRIs especializados, que veremos na Unidade 5.



## 1.5.2 Atividade

Nesta Unidade, você aprendeu que os diferentes SRIs podem oferecer facilidades que ajudam na hora da busca por informação. Chamamos essas facilidades de *dispositivos de auxílio à busca*. A seguir, você encontrará algumas definições; identifique a qual dispositivo cada uma delas se refere:

- permite que a busca seja segmentada por determinados critérios, como: por autores, por datas ou por assuntos;

b) lista padronizada de termos usados para indexar registros em um SRI;

---

c) dispositivo encontrado em formulários de busca de SRIs, que permite a especificação de critérios, opções ou combinações relativas à informação buscada;

---

d) local onde são digitadas as palavras-chave durante a busca por uma informação em um formulário de busca de um SRI. Tem como limitação não permitir que o usuário avalie os conteúdos que estão na base de dados do SRI;

---

e) permite ao usuário navegar pela estrutura classificatória da base de dados do SRI, ou seja, permite buscas mais específicas e categorizadas dentro de determinados assuntos.

---

### Resposta comentada

Dispositivos:

- a) índices ou listas de valores;
  - b) vocabulário controlado;
  - c) selecionadores de opções;
  - d) caixa de busca;
  - e) classificações para navegação.
- 

## 1.6 CONCLUSÃO

---

Os SRIs são sistemas reativos, precisam ser provocados por questões que colocamos para eles. Quanto mais formos precisos na formulação de nossas demandas, maiores chances teremos de ser “compreendidos” pelo SRI e de obtermos respostas relevantes e pertinentes. As interfaces de muitos SRIs possuem dispositivos de auxílio à busca que nos ajudam a especificar com mais precisão nossas consultas.

# RESUMO

---

Diante da enorme oferta de informações, os SRIs são, hoje, uma ferramenta imprescindível para resolver problemas nas mais diversas atividades. Existem SRIs especializados em temas ou problemas, como o LILACS ou o *Booking*, e existem SRIs gerais, como o *Google*.

Os elementos constitutivos de um SRI são: uma coleção de registros contendo informações, uma interface, a parte visível do SRI, onde colocamos nossas demandas por informação, e, por fim, um motor de busca, que processa nossa demanda e retorna para o elemento interface os registros de informação que podem atendê-la.

Os SRIs são sistemas reativos, ou seja, eles precisam ser provocados pelas questões que colocamos para eles. Essas questões – ou demandas por informações – são pensadas ou formuladas, em um primeiro momento, em linguagem natural, e precisam ser traduzidas para uma linguagem que o SRI compreenda. Quanto mais formos precisos na formulação de nossas demandas, maiores chances teremos de sermos compreendidos pelo SRI e de obtermos respostas relevantes e pertinentes.

As interfaces de muitos SRIs possuem dispositivos de auxílio à busca, como caixas de busca, selecionadores de opções, índices ou listas de valores, classificações para navegação e vocabulários controlados, que nos ajudam a especificar com mais precisão nossas consultas.

# REFERÊNCIAS

---

LUDWIG Von Bertalanffy. [S.l.: s.n., 2009]. Disponível em: <<https://goo.gl/xWK14b>>. Acesso em: 21 mar. 2021.

ORÁCULO. **Wikipédia**, [S.l.], 2017. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Or%C3%A1culo>>. Acesso em: 21 mar. 2021.

SANTOS, Josiel Machado. O processo histórico evolutivo das bibliotecas da Antiguidade ao Renascimento. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 1-10, ago./fev. 2012. Disponível em: <<http://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/237>>. Acesso em: 13 dez. 2014.

UNITED NATIONS FOR EDUCATION, SCIENCE AND CULTURE ORGANIZATION. **Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri**. Paris: Unesco, 1973.





## Sugestão de Leitura

---

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **Linguagem documentária**. Niterói: EDUFF, 2001.

ROBREDO, Jaime; CUNHA, Murilo Bastos da. **Documentação de hoje e de amanhã**: uma abordagem informatizada da Biblioteconomia e dos sistemas de informação. São Paulo: Global, 1984.

SPOERRI, Anselm. Information retrieval models. In: SPOERRI, Anselm. **InfoCrystal**: a visual tool for information retrieval. Massachusetts: Rutgers University, 1995. Disponível em: <[http://comminfo.rutgers.edu/~aspoerri/InfoCrystal/Ch\\_2.html](http://comminfo.rutgers.edu/~aspoerri/InfoCrystal/Ch_2.html)>. Acesso em: 26 jun. 2015.

---