

# UNIDADE 3

## TESAURO



### 3.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar o tesauro como linguagem documentária e instrumento auxiliar do processo de indexação e recuperação da informação, reconhecendo sua natureza, características e tipos, bem como os princípios, normas e técnicas que regem sua elaboração para aplicação prática, além de identificar os mecanismos para sua avaliação.

### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

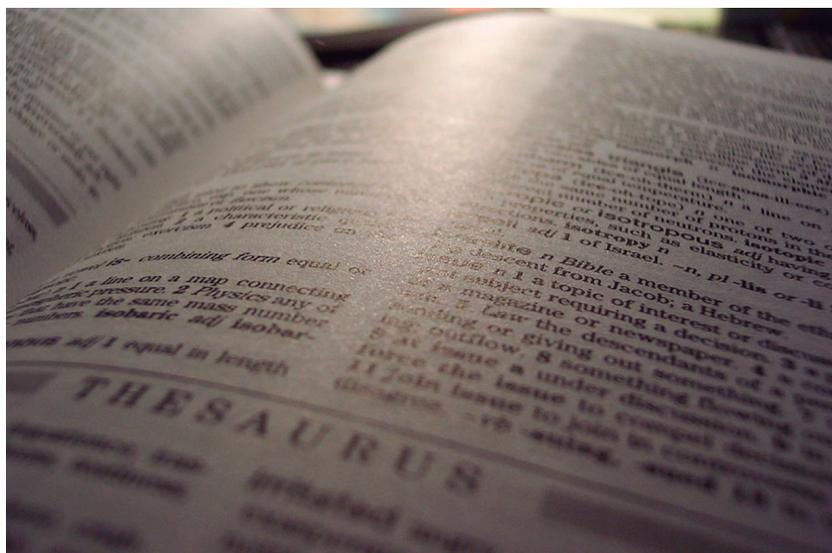
Esperamos que, ao final desta Unidade, você seja capaz de:

- a) reconhecer o tesauro como uma linguagem documentária, sua natureza, evolução histórica, características, tipologia e funções;
  - b) sistematizar princípios utilizados na elaboração de tesouros;
  - c) identificar critérios para avaliação de tesouros;
  - d) identificar critérios para avaliação de *softwares* para a geração de tesouros.
-



## 3.3 VOCÊ JÁ OUVIU FALAR EM TESAURO?

Figura 30 - Tesouro



Fonte: indisponível.

Como você vai constatar no decorrer desta Unidade, nem sempre o que se chamou de tesouro é o que conhecemos hoje por esse nome. O tesouro já foi um simples dicionário com palavras em ordem alfabética; já foi um dicionário organizado em classes nas quais as palavras se associavam pela ideia. Depois, transformou-se em um instrumento destinado à indexação temática de documentos. Enfim, em seu processo evolutivo, o tesouro passou por diversas mudanças. Nesta Unidade você o conhecerá de perto.

## 3.4 AFINAL, DE QUE SE TRATA?

Atualmente, considerando-se as normas internacionais para a construção de tesouros e os últimos desenvolvimentos teóricos nessa área, podemos definir um **tesouro** da seguinte maneira:

### Tesouro

É uma LD dinâmica, estruturada, composta por termos (descritores) que se inter-relacionam pela hierarquia e pelo significado. O tesouro abrange uma área específica do conhecimento e é usado na indexação e na recuperação da informação.

### 3.4.1 Origens do tesouro: um pouco de história

Muita gente acha que a palavra correta é tesouro. Será mesmo que ela foi criada nesse sentido? Tesouro ou tesouro? Descubra!

Figura 31 - Tesouro ou tesouro?



Fonte: Pixabay (2017).<sup>28</sup>

A origem etimológica da palavra “tesouro” remonta à Antiguidade. Ela provém do vocábulo latino *thesaurus*, que, por sua vez, deriva do grego *thesaurós* e foi usada durante vários séculos com o significado de “tesouro ou armazém/repositório de palavras”.

Esse termo foi usado nesse sentido pela primeira vez por *Bruno Latini* (1220-1294) para designar uma enciclopédia sistematizada, à qual deu o nome de *Os livros do tesouro*. Em 1572, *Thierry e R. Etienne* publicaram seu *Dicionário ou tesouro do idioma italiano*, com arranjo alfabético. Em 1572, *A. Etienne* publicou um dicionário, o *Thesaurus linguae graecae*.

Entre os dicionários publicados até hoje, o *Shorter Oxford Dictionary* registrou, pela primeira vez em 1736, o uso da expressão inglesa “*treasury or store house of knowledge*”, definindo-o como “tesouro ou armazém de conhecimento, similar a um dicionário ou a uma enciclopédia”. Já o dicionário *Webster’s* define o termo como um livro de palavras ou de informação sobre determinado campo, ou ainda um conjunto de conceitos, especificamente um dicionário de sinônimos.

Se você for bom observador, notará que, com a evolução do tempo, as próprias definições deixam transparecer diferenças que definitivamente contribuiriam para o atual conceito de tesouro: de dicionários gerais de uma língua, passa-se a considerar a informação sobre determinado campo do conhecimento; de palavras, passa-se a considerar também conceitos.

Essas obras eram arranjadas alfabeticamente e, como em todo dicionário alfabético, parte-se da palavra para saber seus vários significados. Tem-se notícia, porém, de dicionários ideológicos, nos quais parte-se do significado para saber qual a melhor palavra a ser empregada para expressar uma ideia.

A literatura da área aponta, como o dicionário ideológico da Antiguidade mais conhecido, o *Onomástikon*, no qual as palavras do idioma

<sup>28</sup> Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/piratas-telescópio-mapa-do-tesouro-2014558>>.

grego (incluindo todos os sinônimos) estão agrupadas em dez classes: deuses, homem (partes do corpo), genealogias, ciência e arte, caça, alimentos, ofícios, leis, organização urbana, utensílios.

Foi com o dicionário ideológico de *Peter Mark Roget*, em Londres, 1850, que o termo “tesauro” se popularizou. Esse dicionário – o *Thesaurus of English Words and Phrases* – é definido pelo próprio autor como uma coleção arranjada não em ordem alfabética, como num dicionário, mas segundo as ideias que as palavras e frases representam.



## Multimídia

### Usar a palavra imprópria às vezes cria um problema!

Figura 32 - A palavra certa tem seu lugar!



Fonte: Pixabay (2012).<sup>29</sup>

“Quero usar uma palavra que signifique ‘arranjo’. Mas não é bem essa palavra que eu gostaria de usar...”

Se você recorrer ao *Dicionário Analógico da Língua Portuguesa: ideias afins/thesaurus*, de *F. F. dos Santos Azevedo*, e localizar a palavra “arranjo”, você verá que existem muitas outras palavras com esse significado: “preparação”, “composição”, “arrumação”, “ordenação”, “combinação”, “organização”, “esquema”, “estrutura”, “classificação” e muitas outras. Tente! Faça a busca e se encante com a pluralidade de palavras com significados equivalentes em nossa língua!

<sup>29</sup> Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/pensador-pensamento-pessoa-idéia-28741>>.

### 3.4.2 Dicionários ideológicos: a analogia entre as palavras

Figura 33 - Peter Mark Roget criou o dicionário de ideias afins



Fonte: Wikipédia (1833).<sup>30</sup>

Os dicionários ideológicos nasceram na segunda metade do século XIX e o médico inglês *Peter Mark Roget* é considerado o iniciador desse tipo de repertório. Esse trabalho de *Roget*, que ele chamou de “tesauro” – *Thesaurus of English Words and Phrases*, 1852 –, foi considerado o primeiro tesauro moderno e levou cerca de 50 anos para ser editado. Nele, as entradas são arranjadas conceitualmente e não alfabeticamente. A busca por palavras dá-se sempre pelo que elas expressam, por seu significado. Por isso, foi a primeira publicação que influenciou os tesauros de nossa época, nos quais a unidade de representação dos assuntos é o conceito. O tesauro de *Roget* nunca deixou de ser editado e é muito usado no mundo todo, principalmente pelas pessoas que se esmeram na arte de escrever.

A obra tem duas características que a distinguem dos demais tesauros elaborados até então: seu objetivo e sua forma.

O objetivo do tesauro de *Roget* é ajudar o usuário a se mover de uma ideia para a palavra que ele pode usar a fim de expressar essa ideia num texto escrito. O subtítulo do dicionário expressa bem seu objetivo: “palavras classificadas e arranjadas para facilitar a expressão das ideias e para ajudar na composição literária”.

Quanto à forma, o tesauro agrupa palavras, tipicamente sinônimos, além de termos genéricos, relacionados e antônimos. Como diz o próprio *Roget*, na introdução de seu trabalho, “palavras arranjadas de acordo com as ideias que elas expressam [...] estritamente de acordo com seu significado”.

No Brasil, cabe destacar o *Dicionário Analógico da Língua Portuguesa – Ideias Afins/Thesaurus*, editado pela primeira vez em 1950, por *Francisco Ferreira dos Santos Azevedo*, que entendia que as palavras, além de apresentarem sinônimos, também estão relacionadas a outras ou a gru-

<sup>30</sup> Disponível em: <[https://en.wikipedia.org/wiki/Peter\\_Mark\\_Roget#/media/File:Roget\\_P\\_M.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_Mark_Roget#/media/File:Roget_P_M.jpg)>.

pos de outras pelas ideias que representam, ou seja, por seu significado. Trata-se de um dicionário temático, no qual as entradas são organizadas por temas, como “semelhança”, “pureza” e “convergência”, e não como uma lista alfabética de palavras. Dois tipos de busca são possíveis no dicionário de Azevedo, para achar uma palavra específica: buscar o tema ao qual a palavra está relacionada ou recorrer ao índice. Esse *Dicionário Analógico* registra e classifica, em língua portuguesa, as palavras e suas correlações, abstratas ou concretas, tangíveis e intangíveis.

### 3.4.3 A trajetória do tesouro e as descobertas científicas nas guerras

Ao mesmo tempo que causaram uma enorme destruição no mundo, as duas grandes guerras trouxeram consigo o avanço científico e tecnológico. O homem fez, nesse período, o que não havia feito em 19 séculos.

Esse fato influenciou diretamente a informação. Os relatos feitos pelos cientistas e publicados nos veículos de divulgação científica da época eram relatos de novas descobertas que necessitaram ser “batizadas” com novos nomes para serem identificadas. Uma nova terminologia surge, então.

A literatura da época passou a exigir um novo tipo de representação nos catálogos dos serviços de informação, já que o cabeçalho de assuntos, que era a tecnologia de informação usada até então para a representação dos assuntos, não dava mais conta de representar assuntos tão complexos como os que passaram a surgir no pós-guerra, formados por várias e novas palavras. O que você acha que aconteceu?



## Curiosidade

### E depois da guerra?

Figura 34 - Invenções pós-Segunda Guerra Mundial



Fonte: *Wikimedia Commons* (2012) e *Wikipédia* (2010).<sup>31</sup>

O século XX traz o fardo das guerras. Mas, de 1914 a 1945, em precisamente 31 anos, a humanidade presenciou também a maior revolução científica jamais vista. É muito antiga a ligação entre as ati-

<sup>31</sup> Primeira imagem: Televisão. Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=22419876>>; segunda imagem: M&M'S. Disponível em: <<https://en.wikipedia.org/wiki/M%26M%27s#/media/File:Plain-M%26Ms-Pile.jpg>>.

vidades bélicas e a ciência, ou, mais exatamente, a tecnologia derivada das guerras. Já na Antiguidade, as propriedades elásticas dos materiais e a estabilização de projéteis foram largamente empregadas na construção de arcos e flechas, e, posteriormente na fabricação de máquinas de guerra capazes de arremessar pedras a distâncias consideráveis. Você pode saber mais sobre esse assunto no *link*: <<http://www.comciencia.br/reportagens/guerra/guerra08.htm>>.

## 3.5 A BUSCA POR NOVAS FERRAMENTAS PARA A RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Figura 35 - Buscando e recuperando informações



Fonte: Pixabay (2014).<sup>32</sup>

Se você está lembrado, na Unidade anterior falamos das características da recuperação por meio de cabeçalhos de assunto, sendo uma delas a linearidade. Vimos que essa característica restringe as buscas à primeira

<sup>32</sup> Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/bússola-definição-palavra-390903>>.

palavra do cabeçalho de assunto, fazendo com que outras palavras que compõem os cabeçalhos não possam ser encontradas. Vimos, ainda, que isso limita a possibilidade de o usuário “montar” sua própria estratégia de busca, obtendo uma recuperação mais precisa.

Foi mostrado que as descobertas do pós-guerra dificultaram a representação dos assuntos nos catálogos dos serviços de informação, tendo a tecnologia de informação da época se tornado insuficiente. Em sua opinião, o que acontece quando uma tecnologia deixa de ser funcional? Pense...! Parece que a resposta é óbvia: novas tecnologias são descobertas. Foi isso que você imaginou? E foi exatamente o que aconteceu com os sistemas de representação dos assuntos de um documento.

Não existe consenso na literatura de Biblioteconomia e Ciência da Informação a respeito do surgimento do primeiro tesouro de recuperação da informação, mas, definitivamente, o tesouro surge como nova tecnologia em relação às listas de cabeçalhos de assunto, para representação temática da informação. As inovações introduzidas por essa nova ferramenta serão vistas no decorrer desta Unidade.

Há fontes que indicam que, durante os anos 1950, o termo “*thesaurus*” foi utilizado pela primeira vez por *Peter Luhn*, da *International Business Machines (IBM)*, nos EUA. *Luhn* achou que, no sistema por ele desenvolvido, uma listagem alfabética não seria suficiente para localizar a palavra mais adequada à recuperação e que alguma relação entre as palavras deveria ser estabelecida.

Nomeando seu sistema de “*thesaurus*”, um novo tipo de linguagem documentária foi lançado. Dessa vez, a facilitação da recuperação da informação passou a ser uma meta importante a ser atingida. Surgia o tesouro de recuperação da informação.

A influência de *Roget* sobre *Luhn* foi clara. *Roget* preocupava-se em ajudar as pessoas a encontrar a palavra mais adequada para uma composição literária; a preocupação de *Luhn* também era a localização da palavra mais adequada, só que para a recuperação de uma informação desejada. O foco de ambos era a recuperação da informação mais precisa.

Embora *Luhn* tenha nomeado seu sistema de “*thesaurus*”, *Lancaster* (1986) declara que o primeiro tesouro destinado ao controle do vocabulário na recuperação da informação parece ter sido desenvolvido pelo Centro de Informação de Engenharia da empresa norte-americana *Du Pont de Nemours*, por volta de 1959.

Em 1951, *Mortimer Taube* introduziu um novo sistema que tinha por característica principal a representação de assuntos por meio da utilização de uma só palavra, daí seu nome: Sistema Unitermo. Esse sistema possibilitava juntar vários assuntos na hora da busca e, por isso, foi chamado, inicialmente, de sistema coordenado, e, mais tarde, pós-coordenado. Porém, verificou-se que, às vezes, mais de uma palavra eram necessárias para que o assunto fosse representado em sua plenitude.

O Sistema Unitermo não durou muito tempo. Seu primeiro recuo foi a aceitação de “termos ligados”, ou seja, termos que apareciam sempre juntos em determinado vocabulário, por exemplo, “válvula átrio ventricular esquerda.” Isso descaracterizou o Unitermo, que passou a permitir o uso de mais de uma palavra para representar os assuntos. Vários sistemas que adotaram o Unitermo começaram a usar, cada vez mais, esse tipo de pré-coordenação – com termos ligados – e o princípio da indexação ficou sendo conhecido como coordenação de conceitos.

## 3.6 TESAURO DOCUMENTÁRIO

A grande fragilidade do Unitermo foi que ele não possuía controle algum do vocabulário, principalmente nos sistemas que ficaram fiéis a seu princípio e só usavam assuntos com uma só palavra, exigindo manipulação de grande número de termos. Percebeu-se que, em qualquer sistema, fosse ele pré ou pós-coordenado, melhores resultados poderiam ser obtidos na recuperação da informação se tivessem um vocabulário controlado.

Isso deu espaço para o surgimento do tesauro documentário, nova proposta que surgiu, com o objetivo de controlar rigorosamente o vocabulário, entre outras finalidades.

De acordo com Campos (2001, cap.4), os anos 1960 testemunharam o aparecimento de vários tesouros, agora já aperfeiçoados. Os primeiros tesouros largamente divulgados foram os seguintes:

- a) *Thesaurus of ASTIA Descriptors* (do Ministério da Defesa dos Estados Unidos, anteriormente *Armed Services Technical Information Agency*, em 1960);
- b) *Chemical Engineering Thesaurus* (do American Institute of Chemical Engineers, em 1961), baseado no tesauro da *Du Pont* e publicado em 1964 pelo *Engineers Joint Council (EJC)* para cobrir toda a área de Engenharia;
- c) *Thesaurus of Engineering and Scientific Terms (TEST)* – iniciativa no âmbito do Projeto Lex, do *Department of Defense* dos Estados Unidos, em colaboração com o *Engineers Joint Council (EJC)*, publicado em 1967, contendo mais de 20 mil termos. O Projeto Lex teve dois objetivos:
  - reunir os dois tesouros da área de Engenharia, criando um único instrumento para as duas instituições;
  - estabelecer princípios comuns de construção e uso, o que deu origem a um manual de construção de tesouros. Esse manual foi recomendado como fonte para a construção de tesouros, tendo sido a base para as diretrizes e normas produzidas pela *American National Standardization (ANSI, 1981)* e pela *Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO)* (1973). As normas da *UNESCO* originaram as normas nacionais e internacionais para a construção de tesouros.

### 3.6.1 O desenvolvimento dos tesouros nos continentes

Vocês se lembram de que, no início deste Curso, falamos que os catálogos usados na Europa eram os alfabéticos-por-classes, nos quais as entradas dos termos eram dadas pelas classes de objetos, e não pelo objeto específico que se queria procurar? E que, nos EUA, o catálogo alfabético tinha por objetivo indicar entradas diretas pelo termo que o usuário queria pesquisar?

Pois bem, essas realidades influenciaram diretamente os tesouros. E, na prática, o que se observou foi que, na América do Norte, principal-

mente nos EUA, os tesouros foram inspirados no sistema Unitermo, que usava uma só palavra retirada da literatura, sem critério algum e sem controle desse vocabulário. Na Europa, porém, os tesouros sofreram influência da Teoria da Classificação Facetada, de *Ranganathan*, como veremos a seguir (ver também Unidade 1, seção 1.4), desenvolvidos com a inclusão de uma parte sistemática. Atualmente, a elaboração de tesouros é regida por normas internacionais e a tendência é que eles sejam desenvolvidos observando os princípios não só da Classificação Facetada, mas de outras teorias, como será visto a seguir.

### 3.6.2 Teorias que orientam a construção de tesouros

Ainda que várias iniciativas atuais de linguagens para a representação temática da informação sejam nomeadas de tesouros, nem todas acompanham as orientações das três teorias indicadas para a construção de tesouro com base em conceito, a mais nova tendência.<sup>33</sup>

**Quadro 5 - Teorias para a construção de tesouro com base em conceito**

Teoria da Classificação Facetada (RANGANATHAN, 1967)	Fornecer princípios sobre a alocação do termo numa categoria, juntamente com outros de significado próximo, explicitando relações de equivalência (sinônimos e quase sinônimos, ex.: pipa = papagaio de papel = pandorga), de gênero/espécie (ex.: flauta e flauta transversa) e outras relações associadas pelo significado (ex.: pintura e tinta).
Teoria do Conceito (DAHLBERG, 1978)	Define "conceito" no âmbito da Ciência da Informação, fornecendo princípios para a fixação do conteúdo do conceito e sua representação por meio de um termo. O objetivo é "delimitar o uso do termo em um discurso", assim como criar princípios para possibilitar a colocação do termo em determinada área de assunto.
Teoria Geral da Terminologia (WÜSTER, 1981)	Estabelece princípios para a nomeação dos conceitos de forma mais adequada (fornecendo, desse modo, bases mais seguras para seu relacionamento com outros termos), assim como para a criação de novos conceitos.

Fonte: produção do próprio autor (2017).

Até o final dos anos 1950 e início dos anos 1960, os tesouros eram apresentados somente em ordem alfabética, o que impossibilitava uma boa representação das relações entre os termos. Se você quiser relembrar a questão da fragilidade da ordenação alfabética em sistemas de recuperação da informação, basta voltar à Unidade 2, seção 2.5.7, e rever o item que fala sobre as características das listas de cabeçalhos de assunto.

A partir da metade dos anos 1960, sentiu-se a necessidade de usar princípios classificatórios nos sistemas de representação temática da informação. Então, os tesouros evoluíram e passaram a usar uma técnica mais aprimorada de construção, baseada na já mencionada Classificação Facetada, que possibilita o posicionamento do conceito num sistema de conceitos, revelando uma área de assunto.

<sup>33</sup> As informações apresentadas nesta Unidade sobre a natureza, a estrutura ou a construção de tesouros consideraram as orientações das Teorias da Classificação Facetada, Geral da Terminologia e do Conceito.

Dentro dessa nova orientação, cabe citar o *Thesaurofacet: A Thesaurus and Faceted Classification for Engineering and Related Subjects*, nome dado ao tesouro e classificação facetada para Engenharia e assuntos correlatos, de autoria de Aitchison (1970). Esse tesouro compõe-se de duas partes que se complementam: a Tabela de Classificação Facetada e o Tesouro Alfabético.

O *Thesaurofacet* foi apresentado, pela própria Aitchison, como um “novo conceito em esquemas de recuperação de assuntos”. A pesquisadora percebeu, depois, que sua proposta não era tão nova assim, já que outros tesouros vinham adotando a classificação facetada como base para sua construção.

No início desta Unidade, definimos tesouro como o concebemos hoje. No entanto, as primeiras definições dadas, ainda nos anos 1960, referiam-se a esse termo como uma lista alfabética de palavras, onde cada uma delas era seguida de outras que a ela se relacionavam.

No início dos anos 1970, a UNESCO definiu o **tesouro** segundo dois aspectos, como pode ser visto a seguir:

- a) **tesouro, segundo a estrutura:** “vocabulário controlado e dinâmico de termos relacionados semântica e genericamente cobrindo um domínio específico do conhecimento.” (UNESCO, 1973, p. 6);
- b) **tesouro, segundo a função:**

Dispositivo de controle terminológico usado na tradução da linguagem natural dos documentos, dos indexadores ou dos usuários numa linguagem do sistema (linguagem de documentação, linguagem de informação) mais restrita. (UNESCO, 1973, p. 6).

A definição dada pela UNESCO mostra alguns avanços, especificando os tipos de relação que o tesouro tem (semânticas e hierárquicas). Porém, mesmo que essa definição fale em “termos”, nos primeiros tesouros, o que representava os assuntos tratados nos documentos era a palavra e, muitas vezes, uma só palavra. Atualmente, nos tesouros documentários é que a unidade de representação deve ser o conceito, que pode ser formado por uma ou várias palavras, como: “automóvel”, “pé-de-moleque” (termos formados por uma só palavra), “infecção oportunista” (termo formado por duas palavras), “machado de pedra semilunar” (termo formado por três palavras).

### 3.6.3 Componentes de um tesouro documentário

Como toda LD, o tesouro é composto de:

- a) vocabulário: reúne um conjunto de conceitos de determinada área do conhecimento;
- b) regras para a utilização da linguagem.

Além desses dois componentes, há tesouros que ainda incluem:

- a) notas de escopo ou definições dos termos, visando à aplicação mais precisa do conceito;
- b) indicação da categoria à qual o conceito pertence;
- c) notas de aplicação, para orientar o uso do termo na hora da indexação.

### 3.6.4 E as características de um tesouro, quais são?

Dentre suas características, pode-se destacar que:

- a) atua como instrumento de controle terminológico na indexação: controla sinônimos, homógrafos, formas de entrada do termo, além do relacionamento entre os termos;
- b) cobre uma área específica do conhecimento ou áreas afins de um assunto;
- c) é uma linguagem especializada com fins documentários;
- d) constitui uma base de conhecimento sobre a terminologia mais apropriada de uma área (sua estrutura possibilita o mapeamento da área coberta);
- e) não comporta exceções para a aplicação de suas regras, que são explícitas;
- f) trabalha com o conceito para representar os assuntos, e não com a palavra, ou seja, em nível conceitual, e não verbal;
- g) apresenta estrutura sistemática, na qual os termos são organizados em relações de dependência e definidos uns em relação aos outros, sendo, portanto, impossível compreendê-los de forma isolada.

Ex.: DIADEMA ROTIFORME

*Definição:* Adorno corporal indígena em que as penas ornamentais acompanham a forma arqueada do suporte

*Usado por:* Diadema de arco irradiante

*Termo genérico*

Diadema

*Termo específico*

Diadema rotiforme alçado

Diadema rotiforme occipital

Diadema rotiforme vertical

- h) sintetiza as informações convertidas da linguagem natural dos textos para a linguagem artificial, por meio dos termos. Ex.: um documento que trate da “fragilidade da economia global e mecanismos para sua recuperação” poderá ter esse assunto sintetizado no termo “economia mundial”;
- i) é um sistema essencialmente pós-coordenado, ou seja, apresenta o termo de forma isolada para ser conjugado a outros no momento da busca. Ex.: o termo “inflação” pode ser conjugado com “Brasil” e, ainda, com “século XX”, quando se quer procurar documentos sobre a “inflação brasileira no século XX”;
- j) por ser uma linguagem construída, pode ser considerada uma metalinguagem, ou seja, uma linguagem que pressupõe a existência de outra;
- k) é uma linguagem dinâmica, que, como qualquer outra, reflete a prática social e, por isso, necessita de constantes atualizações;
- l) agrupa termos relacionados pelo significado (ver exemplo da alínea g);

- m) possibilita buscas genéricas, compreensivas, já que, a partir de um termo, pode-se chegar a todos os outros a ele relacionados, tornando a busca mais completa;
- n) tem, minimamente, duas formas de apresentação: alfabética e sistemática.

### 3.6.5 Quais as funções de um tesouro?

O tesouro é um importante componente de um sistema de recuperação da informação e, como tal, deve cumprir prioritariamente as seguintes funções:

- a) representar adequadamente e de forma sintética uma área do conhecimento, reunindo seus conceitos mais importantes;
- b) controlar o vocabulário dessa área, de maneira que haja perfeita coincidência entre conceitos e termos, formando entre eles uma relação unívoca (cada conceito refere-se a um só termo e cada termo, a um só conceito);
- c) auxiliar o indexador na busca do termo, ou termos, mais apropriado para expressar o assunto abordado no documento;
- d) auxiliar na busca de informações, servindo de intermediário entre os documentos e os usuários, e permitindo que o usuário amplie ou restrinja sua busca por meio da navegação na estrutura do tesouro.

### 3.6.6 Que tipos de tesouro existem?

Os tesouros podem ser vistos sob vários aspectos. Dependendo deles, tais instrumentos poderão ser classificados em várias categorias:

- a) de acordo com a língua do texto: monolíngue (texto em um só idioma) ou multilíngue [o tesouro original em uma língua e versões para outra(s)];
- b) de acordo com o(s) assunto(s) coberto(s) pelo tesouro: multidisciplinar (voltado para um assunto e para áreas do conhecimento relativas a ele) ou especializado (voltado para uma área específica do conhecimento);
- c) de acordo com o nível de especificidade: macrotesouro (descritores com conceitos em nível genérico) ou microtesouro (descritores com maior nível de especificidade).



### 3.6.7 Atividade

Imagine que você entra numa biblioteca de Matemática a fim de buscar informações para uma aula de Geometria que tem de apresentar. A bibliotecária lhe encaminha ao catálogo da biblioteca, que usa o sistema do conhecido cabeçalho de assunto, pois, para organizar seus assuntos, a biblioteca emprega como base a *Lista de Cabeçalhos de Assunto da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos*. Iniciando sua busca, você procura pelo termo “geometria” e encontra a seguinte informação na ficha do catálogo de assuntos:

## GEOMETRIA

V. também Desenho geométrico: Desenho linear; Trigonometria; e cabeçalhos que comecem pela palavra 'geometria'.

Rem. de Geometria plana; Geometria sólida

Não muito satisfeito, no dia seguinte você parte para outra biblioteca de Matemática. Lá, a bibliotecária lhe informa sobre a existência de um tesouro *on-line* para a recuperação da informação. Você acessa o tesouro, lê seu resumo na introdução e as instruções de como usá-lo. Busca novamente pelo termo "geometria" e encontra a seguinte estrutura:

## GEOMETRIA

**Definição:** Ramo da matemática cujo objeto é o estudo do espaço e das figuras que podem ocupá-lo; trata de medidas, prioridades e relações entre ponto, retas, ângulos, superfícies e sólidos, havendo vários tipos: geometria analítica, dedutiva, descritiva, do espaço, experimental, plana.

**Termo do todo:** MATEMÁTICA

**Termo específico:** GEOMETRIA ANALÍTICA  
GEOMETRIA DEDUTIVA  
GEOMETRIA DESCRITIVA  
GEOMETRIA DO ESPAÇO  
GEOMETRIA EXPERIMENTAL  
GEOMETRIA PLANA

**Termo associado:** MEDIÇÃO  
TEOREMA DE PITÁGORAS  
TOPOLOGIA (MATEMÁTICA)

O que foi diferente para você nas duas buscas? Por que foi mais difícil achar o que precisava em uma biblioteca do que em outra?

Pense em, pelo menos, três características que diferenciem a busca num sistema de cabeçalhos de assunto e num tesouro. Se precisar, volte aos textos já estudados. Anote suas impressões a seguir:

### Cabeçalho de assunto

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Tesouro

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Resposta comentada

Você deve ter ficado um pouco perdido quando fez a busca no sistema de cabeçalhos de assunto. Você queria saber os tipos de geometria existentes, talvez quisesse pesquisar sobre um deles. A orientação dada era procurar os cabeçalhos que começassem pela palavra “geometria”, mas você não se lembrava de todos os tipos. Também não conseguiu saber o que queria dizer a indicação “**Rem. de**” (não havia explicação no catálogo sobre os símbolos usados). Além do mais, você também estava interessado em aspectos históricos da “geometria”. E o cabeçalho de assunto não lhe permitia juntar um assunto ao outro; você teria que consultar o assunto “história” para saber se teria algum documento sobre a “história da geometria”.

Essa é apenas uma das características que distinguem o cabeçalho de assunto do tesouro. Enquanto o tesouro permite que você junte assuntos ou aspectos de um assunto, propiciando a busca pós-coordenada (na hora da busca), o cabeçalho de assunto já indica o cabeçalho que terá que ser usado, muitas vezes de forma pré-coordenada, ex.: Geometria – Aspectos históricos, com direito a acessar esse assunto somente pelo termo de entrada, que é “geometria”. Você terá que percorrer todos os assuntos iniciados por “geometria” para saber se o que lhe interessa existe naquela coleção.

Você também não deve ter ficado satisfeito com a forma de apresentação dos termos no cabeçalho de assunto, que dá somente a indicação de ver (**V.**) e **Rem. de**, a primeira para consultar outros termos que possam ser de interesse e a segunda para mostrar os termos que não são usados no vocabulário (no exemplo dado, são “geometria plana” e “geometria sólida”).

O tesouro, por sua vez, indica, de forma estruturada, as relações entre os termos, explicitando cada uma delas (de equivalência, gênero/espécie, de todo/parte, associações por significado). Graças a essa estrutura, você decidiu planejar sua aula sobre “geometria do espaço”, que era exatamente o assunto que lhe interessava, e ainda resolveu começá-la pelo “teorema de Pitágoras”, dois dos assuntos indicados pelo tesouro.

Se você se lembrou de outras diferenças entre os dois instrumentos, talvez tenham sido algumas dessas: no cabeçalho de assunto, os assuntos são representados por palavras; no tesouro documental, por conceitos. Cabeçalhos de assunto são dispostos alfabe-

ticamente; tesouros pretendem ter duas formas de apresentação: alfabética e sistemática; às vezes, até planigráfica. Cabeçalhos de assunto prestam-se a cobrir o universo do conhecimento; tesouros são linguagens de especialidade, cobrem determinada área do conhecimento ou áreas afins de um mesmo assunto. Existem outras diferenças, é só voltar ao texto e lembrá-las. Sucesso!

---

## 3.7 ELABORAÇÃO DE UM TESAURO DOCUMENTÁRIO: BOTANDO A MÃO NA MASSA!

---

Nesta seção, vamos falar dos princípios que regem a elaboração de um tesouro documentário. Os mesmos princípios também são válidos para a construção de outras ferramentas que tenham como objetivo a recuperação da informação.



### Multimídia

---

**Navegar é preciso!**

Figura 36 - Navegando em rede



Fonte: Pixabay.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Pessoa navegando na internet. Disponível em: <<https://pixabay.com/photos/student-woman-startup-business-849821/>>.

Quer aprender de uma forma super *light*? Então consulte o *site* <[www.conexao rio.com/bit i/tesauro/](http://www.conexao rio.com/bit i/tesauro/)> e navegue pelo texto, que contém as instruções práticas e necessárias, apresentadas detalhadamente, sobre a elaboração de um tesauro. Você verá que é fácil aprender quando o texto é feito com *hiperlinks*, permitindo a navegação de maneira leve e divertida.

É comum encontrar tesouros construídos de várias maneiras. Porém, vimos anteriormente que o *Thesurofacet*, organizado por *Jean Aitchison*, formalizou a linha teórico-metodológica para a elaboração de tesouros – a metodologia facetada. A partir de então, outros tesouros foram construídos dentro da mesma perspectiva, tornando-os diferentes dos demais.

Essa metodologia provou-se mais adequada, principalmente por ser flexível e adaptável a mudanças, características fundamentais a um instrumento que se destina ao controle terminológico e, por isso, necessita acompanhar a nova linguagem usada para expressar as inovações técnico-científicas.

Por essa razão, este Curso tomará por referência o método facetado, visando à prática da construção de tesouros.

### 3.7.1 Normas para a elaboração de tesouros

A partir de 1970, a construção de tesouros passou a ser regida por normas nacionais e internacionais. Veja algumas das normas que foram editadas desde aquela época:

- a) UNITED NATIONS FOR EDUCATION, SCIENCE AND CULTURE ORGANIZATION. **Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri**. Paris: UNESCO, 1973;
- b) INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 2788**: guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri. Suíça: ISO, 1974. Revista em 1986;
- c) INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 5964**: guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri. Suíça: ISO, 1985;
- d) AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE. **ANSI Z39.19:1980**: American National Standard Guidelines for Thesaurus Structure, Construction, and Use. Bethesda: Md. NISO, 1980. 20 p.;
- e) AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE; NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION. **ANSI/NISO Z39.19**: guidelines for the construction, format and management of monolingual controlled vocabularies. Bethesda: Md. NISO, 2005. 176 p.

A norma mais recente com relação ao assunto foi divulgada em 2011 pela *International Standard Organization (ISO)*, como pode ser conferido abaixo:

- a) INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 25964-1**: Information and documentation: Thesauri and interoperability with other vocabularies: Part 1: Thesauri for information retrieval. Suíça: ISO, 2011;

- b) INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION.  
**ISO 25964-2:** Information and documentation: Thesauri and interoperability with other vocabularies: Part 2: Interoperability with other vocabularies. Suíça: ISO, 2013.

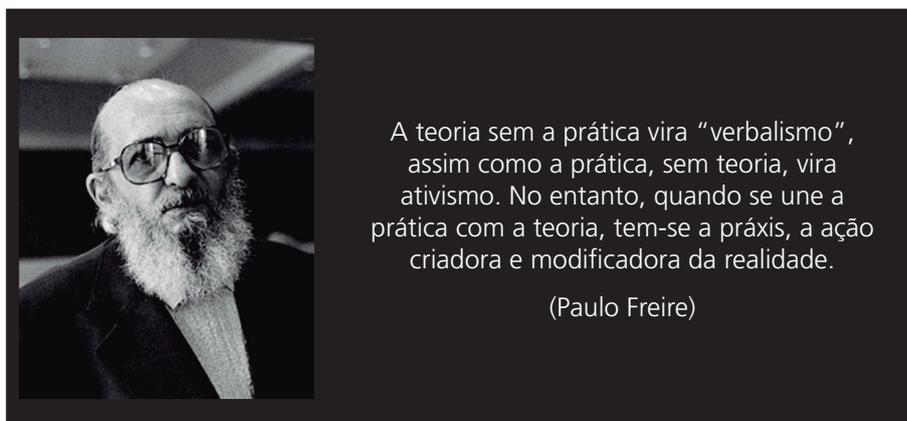
No Quadro 6, sistematizamos a descrição de alguns tópicos citados na norma *ISO 25964*, partes 1 e 2 – aplicável a vocabulários utilizados para recuperar informações sobre todos os tipos de recursos de informação (tesauros e outras linguagens):

**Quadro 6 - Norma ISO 25964**

- É aplicável a tesauros mono e multilíngues;
- sugere recomendações para o desenvolvimento e manutenção de dicionários destinados a aplicações em busca de informação;
- é aplicável a vocabulários utilizados para recuperar informações sobre todos os tipos de recursos de informação, independentemente do meio utilizado (texto, som, imagem fixa ou em movimento, objeto ou multimídia física), incluindo bases de conhecimento e portais, bases de dados bibliográficos, textos, museu ou multimídia, coleções, e os itens dentro deles.

Fonte: adaptado da norma *ISO 25964*.

**Figura 37 - Teoria e prática completam-se**



Fonte: *Nepo* (20--?) e *Wikimedia Commons* (1977).<sup>35</sup>

### 3.7.2 Teorias que fundamentam a elaboração de um tesouro documentário

Falamos anteriormente que a nova tendência dos tesauros é observar e incorporar os princípios de três teorias: Teoria da Classificação Facetada (RANGANATHAN, 1967), Teoria do Conceito (DAHLBERG, 1978) e Teoria Geral da Terminologia (WÜSTER, 1981). Cada uma delas deu sua contribuição para que o tesouro, construído a partir dessa base teórica, evoluísse e se tornasse um instrumento confiável para auxílio na indexação e recupera-

<sup>35</sup> Primeira imagem: Retrato de Paulo Freire. Disponível em: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paulo\\_Freire.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paulo_Freire.jpg)>; segunda imagem: Frase de Paulo Freire. Disponível em: <[www.nepo.com.br](http://www.nepo.com.br)>.

ção da informação. Vamos ver um pouco de cada um dos métodos básicos dessas teorias, utilizados para a elaboração de tesouros documentários.

### 3.7.2.1 Teoria da Classificação Facetada

Todo assunto pode ser dividido de acordo com a maneira pela qual nós o “enxergamos”. Dependendo de como o conhecimento esteja organizado, a divisão resultará em categorias, que, se subdivididas, resultarão em outras, e assim por diante.

*Ranganathan*, com sua Teoria da Classificação Facetada, desenvolvida nos anos 1930, procurou organizar ideias, conceitos. Ele baseou sua teoria no postulado das Categorias Fundamentais, que poderia ser interpretado assim: todas as coisas da natureza podem ser enquadradas em categorias abrangentes, capazes de acomodar todos os conceitos pertinentes a determinado assunto.

Nas classificações da Antiguidade, *Ranganathan* (1967) já encontrou as categorias coisa, propriedade e ação, às quais acrescentou outras duas: espaço e tempo. Assim, ele estabeleceu as seguintes categorias: **personalidade**, **matéria**, **energia**, **espaço**, **tempo** (conhecidas pela sigla PMEST).

Com base na lógica, *Ranganathan* (1967) estabelece princípios e postulados para agrupamento dos conceitos, formando **cadeias** e **renques**. A seguir, vamos ver a definição desses conceitos:



## Atenção

### Cadeia

Série vertical de conceitos: agrupamento de conceitos em hierarquias, onde existe um conceito genérico ao qual vários outros, com características semelhantes (da mesma espécie), são subordinados.

Ex.:

Instrumento

Instrumento musical

Instrumento de sopro

Flauta

### Renque

Série horizontal de conceitos. É constituído de conceitos subordinados a um mesmo conceito, ou seja, são conceitos coordenados entre si, “irmãos”. Por exemplo, “política comercial”, “política econômica” e “política fiscal” são todos termos subordinados a “política”. Logo, são do mesmo nível de coordenação, formando um renque.

O tesouro, já sabemos, é um instrumento em que o conhecimento é estruturado em **categorias** e **facetadas**, e sua estruturação parte dessas duas noções, que podem ser assim definidas:



## Atenção

### Categoria

Conjunto de seres (pessoas, coisas, fatos) que possuem características comuns e podem ser abrangidas ou referidas por um conceito ou concepção genérica. Ex.: produto vegetal, artefato indígena, meio de transporte. Por vezes, os termos “categoria” e “classe” são usados indistintamente, por serem equivalentes.

### Faceta

Diferentes aspectos pelos quais uma categoria pode ser vista, se revela. Ex.: a categoria “artefato indígena” poderia ter o seguinte desdobramento, de acordo com o aspecto a ser observado, podendo ser subdividida em várias facetadas: “adorno corporal”, “equipamento mágico-ritual”, “equipamento para trabalho”, “equipamento para caça/pesca/ataque/defesa”, “equipamento lúdico infantil”, “equipamento doméstico”. Resumindo, facetadas nada mais são do que subcategorias

Cada área de assunto pode possuir tantas categorias quantas forem necessárias para acomodar os assuntos que nela aparecerão para ser agrupados. Embora seus nomes possam variar de acordo com a área de assunto estudada, essas categorias sempre corresponderão às categorias fundamentais de *Ranganathan* (1967), depois retrabalhadas e ampliadas pelo *Classification Research Group (CRG)*, como veremos mais adiante. Verifique isso nos exemplos a seguir, que apresenta algumas áreas de assunto e respectivas categorias que se encaixariam perfeitamente nas categorias fundamentais de *Ranganathan* (citadas entre parênteses):

- na Engenharia Mecânica: máquinas operatrizes (**p**ersonalidade); seus componentes (**p**artes); esmerilhamento, polimento, frezamento (**p**rocessos); profissionais envolvidos (agentes/**p**ersonalidade) e assim por diante;
- na Economia: teorias, política econômica (instrumentos/agentes/**p**ersonalidade); planejamento (operações/**p**rocesso/**e**nergia) e assim por diante;
- na Construção Civil: casas, edifícios, teatros, praças (**p**ersonalidade); técnicas de edificação (técnicas/**e**nergia); cimento, pedra, cerâmica, vidro (materiais/**m**atéria); profissionais envolvidos (agentes/**p**ersonalidade) e assim por diante;
- na Biblioteconomia: instituições e organizações, documentos, usuários, suporte documental (**p**ersonalidade); tratamento documentário, recuperação da informação, aquisição (**p**rocessos); linguagens documentárias; profissionais envolvidos (agentes dos processos/**p**ersonalidades) e assim por diante (CAMPOS; GOMES; MOTTA, 2004).

A Teoria da Classificação Facetada foi desenvolvida nos anos 1930 para organização de material bibliográfico. A novidade introduzida por *Ranganathan* na criação da tabela de sua *Colon Classification* (também chamada de Classificação dos Dois Pontos) representou um rompimento com o modo como os esquemas de classificação bibliográfica elaboravam suas tabelas – descrevendo os assuntos já conhecidos conforme dispostos nas disciplinas e nos grandes tratados. Tais classificações não previam espaço para novos assuntos que surgissem com a expansão do conhecimento.

O esquema de classificação produzido segundo o Método de Faceta é importantíssimo, pois permite mapear o assunto do jeito que ele se encontra estruturado na literatura, seja ele já estabelecido ou novo. Esse método resolve o problema de onde enquadrar determinado assunto. Existe um assunto? Então o método de faceta vai acomodá-lo.

Como visto anteriormente, *Ranganathan* procurou sistematizar conceitos (ideias). Tomou por base, então, o postulado das categorias fundamentais e facetas. Com base na lógica, ele estabeleceu princípios e postulados para agrupar os conceitos em hierarquias – formando cadeias – e, dentro delas, para agrupar os conceitos de mesmo nível – formando renques.

O que *Ranganathan* fez, nada mais foi do que aplicar o processo de categorização a conceitos. Vimos, antes, que categoria é o conjunto de pessoas, coisas ou fatos mais geral dentro de uma área de assunto. O interessante é que cada área de assunto pode ser vista sob um ângulo diferente, de acordo com o interesse de quem a está estudando.

Por exemplo, se falo de “informática”, posso querer tratar esse assunto do ponto de vista das tecnologias desenvolvidas, mas também posso querer falar do ponto de vista de suas consequências sociais, ou, ainda, dos aspectos morais envolvidos. Isso seriam manifestações de uma categoria ou facetas. Verifique no exemplo do Quadro 7, a seguir:

**Quadro 7 - Categorização do assunto “artesanato”**

<p style="text-align: center;"><b>Assunto: ARTESANATO</b></p> <p><b>CATEGORIAS E RESPECTIVAS FACETAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Técnica artesanal (bordado, cerâmica, colagem, xilogravura, encadernação e assim por diante)</li><li>• Matéria-prima (barro, cola, couro, gesso, latão, linha, madeira e assim por diante)</li><li>• Equipamento (arquinho, balata, gravador, giradeira, pincel, raspadeira e assim por diante)</li><li>• Agente (barrista, encadernador, escultor, louceira, marceneiro, tecelão e assim por diante)</li><li>• Produto (brinco, broche, colar, tapete, mobiliário, louça, cesta, vatapi e assim por diante).</li></ul>
---

Fonte: produção do próprio autor (2017).

*Ranganathan* deu o primeiro passo na modernização do processo classificatório com as categorias fundamentais. Partindo de seus estudos, o *CRG*, da Inglaterra, desdobrou e expandiu as categorias fundamentais e identificou outras tantas, capazes de facilitar a análise de qualquer área de assunto

ou documento, possibilitando seu mapeamento mais perfeito. A seguir, no Quadro 8, você pode conferir as categorias estabelecidas pelo CRG:

**Quadro 8 - Categorias do *Classification Research Group***

**Coisas, substâncias, entidades  
que ocorrem naturalmente**  
produtos  
instrumentos  
constructos mentais  
Suas partes  
    constituintes  
    órgãos  
Sistemas de coisas  
Atributos de coisas  
    qualidades, propriedades, incluindo  
        estruturas  
        medidas  
    processos, comportamentos  
Objeto da ação (paciente)  
Relações entre coisas, interações  
    efeitos  
    reações  
Operações sobre coisas  
    experimentos, ensaios  
    operações mentais  
Propriedades de atributos, relações e operações  
Lugar, condição  
Tempo

Fonte: Campos, Gomes e Mottas (2004).

Lembre-se de que os nomes das categorias fundamentais e das facetas podem variar de acordo com a área de assunto, cabendo ao profissional que está desenvolvendo a classificação nomeá-las adequadamente. Por exemplo, na categoria “coisa” do CRG (“personalidade”, para Ranganathan), certamente caberá uma faceta chamada “inseticida”; na categoria “partes das coisas”, poderá ter uma faceta chamada “componente periférico”; na categoria “ação/processo”, deverá haver uma faceta chamada “instrumento musical”, e assim por diante.

### 3.7.2.2 Teoria Geral da Terminologia (TGT)

Também nos anos 1930, Wüster, engenheiro austríaco, desenvolveu a Teoria Geral da Terminologia. Com base na lógica, ele estabeleceu princípios voltados para a identificação do conceito e para a organização de sistemas de conceitos, que levariam à definição de conceito e, por meio desta, o sistema ficaria evidente.

Este trabalho, porém, não forneceu elementos para orientar a reunião dos conceitos de mesma natureza em ordem hierárquica, a ponto de revelar um sistema. Tal operação poderia ser realizada com a aplicação do Método de Faceta, disponibilizado pela Teoria da Classificação Facetada. Neste ponto é que as duas teorias – a da Classificação Facetada e a da Terminologia – convergem, uma complementando a outra, ambas com um objetivo comum: trabalhar com os conceitos e com as relações existentes entre eles, disponibilizando as bases para a identificação e sistematização dos conceitos/termos de uma área de assunto.

### 3.7.2.3 Teoria do Conceito

Para completar a base de sustentação do tesouro documentário, só falta abordar a Teoria do Conceito. Mas não poderíamos falar dessa teoria sem falar do próprio conceito.

Figura 38 - Qual o conceito de “manga”?



Fonte: Pixabay (2016, 2017, 2017).<sup>36</sup>

Para a Filosofia, o conceito é uma abstração. Cada um pode imaginar o que quiser quando é perguntado: “o que você entende por...?” Só para dar um exemplo, o termo “manga” pode ter vários significados, conforme você vê na Figura 38. Várias pessoas diferentes imaginarão coisas diferentes ao ouvir a palavra “manga”: pode ser uma fruta, pode ser uma parte de peça de vestuário, pode ser um componente de uma lanterna, pode ser muita coisa! Não quer consultar um dicionário e verificar?

O **conceito** é, portanto, um objeto formal, uma construção mental. Cada um tem o direito de imaginar seja lá o que for. E, por ser uma construção mental, pode-se ter até um conceito que não se refira a algo com existência real, por exemplo, um herói de história em quadrinhos ou uma fada. O que queremos dizer é que, se cada indivíduo entende um termo de determinada forma, isso é muito subjetivo e as chances de um entendimento consensual sobre o termo serão mínimas.

Já imaginou isso acontecendo na hora da estruturação de um vocabulário, num SRI? Nessa hora, as pessoas que estão desenvolvendo o vocabulário não podem agir a partir de um livre pensar; há que haver concordância entre as partes que estão definindo o termo, para que só um significado seja atribuído a ele.

Percebendo esse impasse, *Ingetraut Dahlberg* (1978) dá sua contribuição com a Teoria Analítica do Conceito Voltada para o Referente (aqui chamada apenas de Teoria do Conceito). E define conceito de outra forma, no contexto da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, visan-

<sup>36</sup> Primeira imagem: Manga (fruta). Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/manga-frutas-tropicaissuculenta-1982330>>; segunda imagem: Camisa. Disponível em: <<https://pixabay.com/en/shirt-dress-white-clothesclothing-2345417>>; terceira imagem: Lanterna. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/lamparina-luz-uvaslampada-1804670>>.

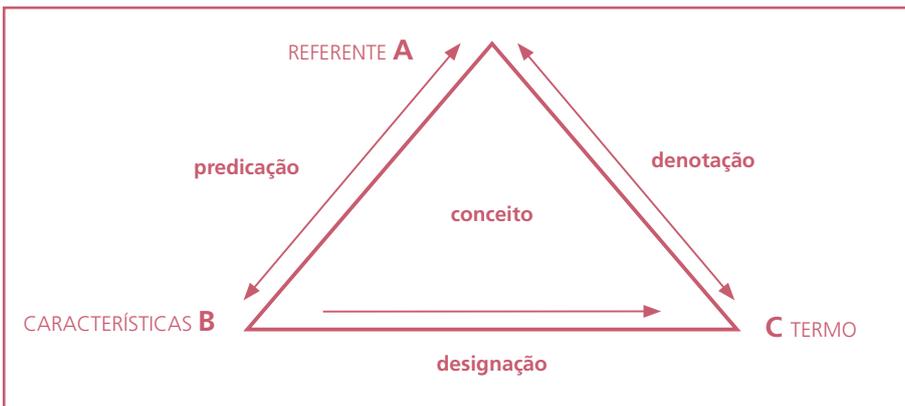
do à representação/recuperação da informação. *Dahlberg* entende que, quando se fala de ciência e tecnologia, o significado dos termos têm que ser fixados, o que se dá por meio de definição. Então, a cientista define conceito como uma **unidade de conhecimento**.

Se você reparar bem, *Dahlberg* (1978) contrapõe essa definição à definição filosófica, que, como vimos antes, diz que o conceito é uma abstração, uma unidade do pensamento. Dessa forma, a pesquisadora restringe sua definição ao âmbito da Ciência da Informação, particularmente à área de Organização do Conhecimento.

Quando *Dahlberg* (1978) se refere à “unidade do conhecimento”, fica claro que o objeto a ser definido – o referente – deve ser conceituado de acordo com tudo o que se conhece do objeto até a época em que a definição for feita, ou seja, de acordo com o conhecimento técnico-científico que se tem do objeto, registrado em textos, manuais, glossários, dicionários especializados e outras fontes de referência.

A Figura 39, a seguir, refere-se ao triângulo conceitual, que explica o que é um conceito:

Figura 39 - Triângulo conceitual



Fonte: *Dahlberg* (1978).

Nesse triângulo, o referente pode ser um objeto, um evento, uma experiência, uma produção científica, coisas imaginárias (ex.: fada, duende, fantasma), um processo e outras coisas que são do conhecimento do ser humano; por sua vez, característica refere-se às propriedades do referente; já termo é o signo linguístico, em forma de palavras ou expressões, que expressa o conjunto das características e nomeia o referente.

Em outras palavras, se o conceito for algo conhecido (unidade do conhecimento) e se enunciarmos exatamente suas propriedades (características), então poderemos saber de que se trata.

Vamos fazer um exercício prático. Vou enunciar algumas características de uma coisa, sem citar seu nome; detenha-se no enunciado e imagine que você está de olhos fechados ouvindo a minha voz: “**mamífero de grande porte** que respira o **ar atmosférico** e se adaptou à vida na água, sendo, portanto, um **mamífero aquático**. Seus membros anteriores se modificaram em **nadadeiras** e os posteriores desapareceram”.

Reparou que as características estão destacadas em negrito no texto?

Conseguiu adivinhar sobre o que falei? Veja se acertou!

Figura 40 - O conhecimento do objeto e suas propriedades permitiu a definição de baleia



Fonte: Pixabay (2010).<sup>37</sup>

O enunciado sobre as características das coisas acaba por defini-las. No exemplo dado, a partir do momento em que acabei de enunciar as características de uma baleia, sua definição estava dada. A definição é a soma das características enunciadas e seu papel é individualizar os objetos, de modo que só ele possa ter aquele nome.

O que podemos concluir do triângulo conceitual mostrado antes? Que é possível enunciar as propriedades do referente e expressá-las por meio de um termo. Então, o conceito é tudo isto: o referente, as características e o termo. Sem um dos vértices, o triângulo deixa de existir; da mesma forma, sem um dos elementos, o conceito não existe.

### 3.7.3 Características dos conceitos e sua classificação

Todas as coisas (tudo quanto existe ou possa existir, de natureza corpórea ou incorpórea) possuem características, por meio das quais as coisas podem ser identificadas. Tais características podem ser classificadas em: extrínsecas e intrínsecas, dependentes e independentes ou características de divisão, como veremos a seguir.

Características extrínsecas e intrínsecas: convido você a observar a Figura 41, a seguir. Repare bem o tema que deu origem a ela. Em seguida, fique atento aos detalhes.

<sup>37</sup> Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/baleia-assassina-orca-violação-1945421>>.

Figura 41 - Características extrínsecas e intrínsecas dos conceitos



Fonte: produção do próprio autor (2017).

Qual o tema dessa figura? Que se trata de uma figura de bombons, ninguém pode negar. O bombom pode ser caracterizado em si mesmo, sem relação com os outros bombons, não precisa ser comparado a nenhum outro bombom para ser definido da seguinte forma: bombom = confeito, geralmente de chocolate, por vezes com cobertura de glacê ou caramelado geralmente recheado. Esse tipo de característica, que descreve a natureza dos objetos, é chamado de “**intrínseca**” – aquela que caracteriza um referente em si mesmo, sem que tenha relação com os outros. O fato de os bombons serem feitos geralmente de chocolate é outra característica intrínseca; quando se pensa em bombom, pensa-se logo em chocolate, não é verdade? Então, até aqui você viu dois aspectos que caracterizam um bombom: ser um confeito/doce (natureza do objeto definido; no exemplo dado: bombom) e ser de chocolate (matéria de que é feito).

Existem outros aspectos que podem caracterizar um referente em si mesmo, sem que ele necessite ser comparado a outros, por exemplo, forma (o triângulo é definido como polígono de três lados; trilátero); cor (o sangue é definido como líquido vermelho viscoso); tamanho (o anão é definido como um homem de tamanho pequeno).

Recapitulando:

Característica intrínseca de um referente é a que descreve sua natureza, é a que caracteriza um referente em si mesmo, sem que ele tenha que ser comparado a outros objetos.

Vamos continuar observando a Figura 41. Basta olhá-la para afirmarmos que os bombons são diferentes entre si. A princípio, o que se pode reparar é que cada um está embalado em um papel de cor diferente: há embalagem vermelha, verde, prata e preta. A “cor”, nesse contexto, portanto, é uma característica que os identifica e os diferencia. Só que, desta vez, trata-se de uma **característica extrínseca**, porque o objeto precisa ser comparado a outros para que seja individualizado.

Você notou alguma outra característica além da cor da embalagem? Preste bastante atenção à descrição de cada bombom. Que todos são feitos geralmente de chocolate, isso já foi dito anteriormente (ser de chocolate é uma característica intrínseca a um bombom, inerente a ele). Mas e o tipo de chocolate? E os recheios? Eu reparei que alguns dos chocolates são ao leite e outros de chocolate negro. E reparei também que cada bombom tem um recheio diferente. Se não tinha reparado isso, volte à Figura 41. Pois bem, essas são outras características extrínsecas do bombom. Então, vamos à definição:

Característica extrínseca de um referente é aquela que o caracteriza por ter uma função/finalidade que outro não tem, ou por ter componentes diferentes de outros referentes semelhantes, ou seja, elas são identificadas num objeto sempre em relação a outro.

Características dependentes e independentes: uma **característica é dependente** de outra se esta tiver que ser definida para que a primeira possa ser compreendida. Por exemplo, no conceito “instrumento de sopro de palheta”, o conceito de “palheta” terá que ser definido antes, do contrário, não se compreenderá o que “instrumento de sopro de palheta” significa. A mesma coisa se passa com o conceito “tecido de malha por urdume”. Se “urdume” não for conceituado previamente, não se poderá compreender o que é “tecido de malha por urdume”.

As **características independentes** são aquelas que produzem conceitos que podem pertencer a mais de uma hierarquia. Por exemplo, num tesouro de cultura material indígena, o termo “cuia” pode ser o fruto arredondado da cuieira, ou o recipiente manufaturado com o fruto da cuieira depois de esvaziado. O termo participa, então, de dois conjuntos, como você pode ver a seguir:

**Produtos vegetais**

**Artefato**

Cuia  
(fruto da cuieira)

Cuia  
(Recipiente manufaturado  
com o fruto da cuieira)

Para que essas noções fiquem bem sedimentadas, não é demais repeti-las:

**Característica dependente**

Aquela que depende da definição prévia de outra para, então, ser definida.

**Característica independente**

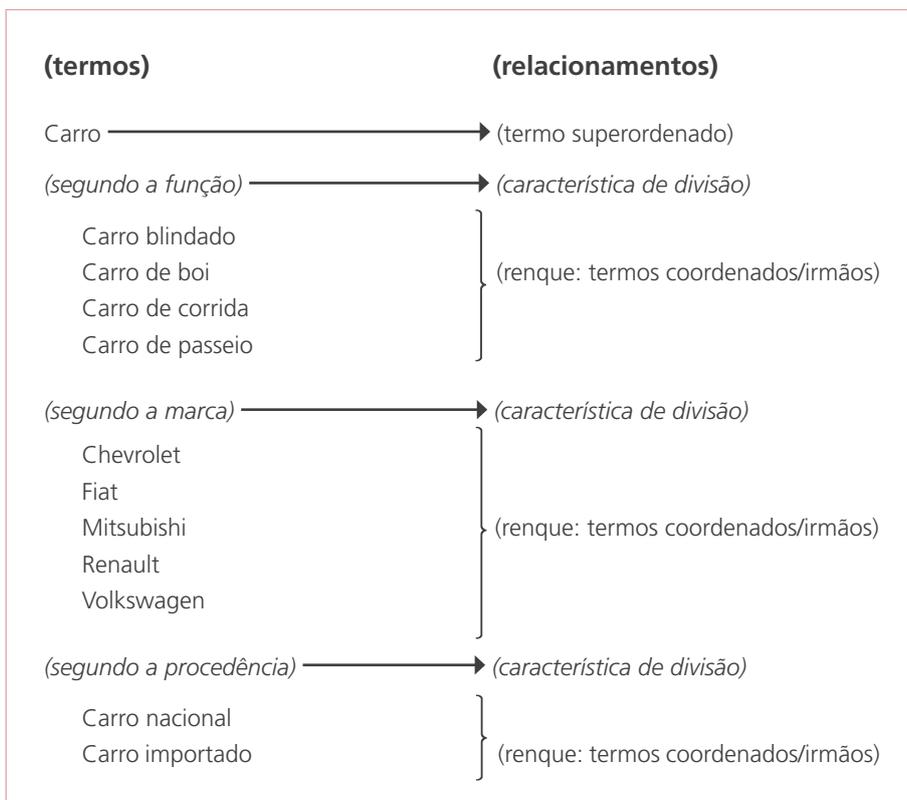
Aquela que produz conceitos que podem pertencer a mais de uma hierarquia.

Características de divisão: **característica de divisão** não é um tipo de característica, mas uma função que uma característica assume na formação de um renque (termos coordenados, “irmãos”, conforme explicado quando vimos Teoria da Classificação Facetada, nesta Unidade, subseção 3.7.2.1). Características de mesma natureza determinam o agrupamento natural dos conceitos em categorias ou subcategorias. O agrupamento se dá por uma característica de divisão.

Como vimos antes, qualquer assunto pode ser visto sob vários aspectos. Por exemplo, suponhamos que você vá comprar um carro. Certamente, você vai considerá-lo segundo sua marca, país de procedência, cor, preço e outros aspectos. Esses aspectos, que de fato são características dos automóveis, determinarão o agrupamento dos conceitos em categorias ou subcategorias, cumprindo a função de organizar, de dividir os conceitos segundo os diferentes pontos de vista. Essas características são conhecidas como características de divisão e vêm indicadas nos tesouros, entre parênteses.

No exemplo citado (carro), a organização ficaria da seguinte maneira: “carro” seria o termo superordenado, com os diversos tipos de carro a ele subordinados – formando uma cadeia; as características de divisão organizariam os renques de termos (termos “irmãos”). Observe o Quadro 9, a seguir:

**Quadro 9 - Características de divisão**



Fonte: produção do próprio autor (2017).



Cada característica de divisão poderá ser desdobrada em outras, tantas quantas forem necessárias para expressar os aspectos representados nos assuntos dos documentos, agrupando conceitos de mesma natureza. Tais desdobramentos devem ser feitos sempre de acordo com o objetivo do sistema a ser desenvolvido, considerando-se os objetos a serem representados no sistema e o usuário. Quanto maior o número de características de divisão, maior será o nível de especificidade do sistema e mais precisa será a busca. Será também maior a visibilidade da coleção existente em todos os seus aspectos.

No exemplo anterior, cada marca de carro poderia ser ainda desdobrada segundo o modelo, assim:

Chevrolet

(segundo o modelo)

Chevrolet Onix

Chevrolet Cruze

Fiat

(segundo o modelo)

Fiat Palio

Fiat 500

Quando abordamos as bases teóricas do tesauro, vimos que a Teoria do Conceito foi descrita por *Dahlberg* (1978). Segundo a autora, as características do conceito podem ser resumidas assim:

- a) são obtidas por meio dos predicados (enunciados);
- b) os conceitos possuem elementos que são suas respectivas características;
- c) um conjunto de características determina o conceito;
- d) os conceitos são unidades de conhecimento constituídas dos objetos, associadas a elementos linguísticos.

A Professora *Hagar Espanha Gomes*, referência de estudos elaborados na área de Organização do Conhecimento, que incluem vários trabalhos sobre tesouros, define **característica de divisão** da seguinte maneira: não se trata de um tipo de característica, mas de uma função que dada característica assume na formação de um renque (série horizontal de conceitos que refletem relações lógicas). Características de mesma natureza determinam o agrupamento natural dos conceitos em classes ou subclasses. O agrupamento se dá por uma característica de nível de abstração mais elevado conhecida como característica de divisão, sendo indicada entre parênteses. (CAMPOS; GOMES; MOTTA, 2004).

### 3.7.4 Relações entre conceitos

Um dos princípios básicos do tesauro-com-base-em-conceitos é que os termos nele incluídos se inter-relacionam, definindo-se uns em relação aos outros e formando conjuntos de significado próximo. No tesauro não existe, então, a possibilidade de haver um termo sozinho.

As relações entre conceitos são obtidas a partir da análise dos termos, conseqüentemente, dos conceitos.

No tesouro, essas relações são de dois tipos:

- a) lógicas: são relações de semelhança que reúnem conceitos com características em comum. Vão produzir relações hierárquicas entre os termos. Ex.: sei que o conceito de "mamífero" se relaciona com o conceito de "gato", porque este é uma espécie de mamífero. A relação gerada será entre um termo que representa um gênero, termo genérico (TG), e outro que representa uma espécie, termo específico (TE). Outros animais que mamam também estariam subordinados a "mamífero." E se o assunto em foco for "animais", o conceito de "mamífero" estará, ainda, subordinado a outro: "vertebrado".

Nos tesouros, essas relações têm sido representadas por TG e TE. No exemplo dado, a representação ficaria assim:

TG Vertebrado

TE Mamífero

TE Gato

- b) ônticas: essas relações incluem duas outras – as partitivas e as associativas, como a seguir:

- b.1) relações partitivas: como o nome indica, o conceito abrangente se refere ao todo, enquanto os partitivos se referem às partes. Por exemplo, biela é uma peça do motor, é parte dele.

Nos tesouros, essas relações têm sido representadas por termo total (TT) e termo partitivo (TP). No exemplo dado, a representação ficaria assim:

TT Motor

TP Biela

- b.2) relações associativas: são estabelecidas a partir da relação que os objetos guardam entre si no mundo real, associando-se. Por exemplo, existe uma relação de associação entre "tecido", "tinta" e o "processo de tecelagem". Nos tesouros, essas relações têm sido representadas por termo associado (TA) ou termo relacionado (TR). Preferimos optar pelo primeiro símbolo, por entendermos que todas as relações num tesouro dão-se por relacionamentos, enquanto, nas relações associativas, especificamente, elas se dão por associação. No exemplo dado, a representação ficaria assim:

Tecelagem

TA Tecido

TA Tinta

### 3.7.5 Etapas da elaboração de um tesouro



## Multimídia

### Do leite ao queijo

Figura 42 - Cena de vídeo sobre a produção do queijo minas



Fonte: Youtube (2011).

Se tiver chance, assista a esse vídeo, que mostra as etapas de produção do queijo tipo minas, vale a pena! Embora ele quase não tenha narrativa em palavras, as imagens revelam claramente a demarcação entre uma etapa e outra do processo de fabricação de um produto comestível.

Você pode perguntar: o que isso tem a ver com o tesouro? E a resposta é simples: o que eles têm em comum é que tanto um tesouro quanto um produto comestível passam por processos para sua produção, em que cada etapa deve ser seguida rigorosamente para que o resultado seja satisfatório. O *link* para o vídeo é: <[www.youtube.com/watch?v=r-1q844fp2vE](http://www.youtube.com/watch?v=r-1q844fp2vE)>. Confira!

Os tesouros-com-base-em-conceito podem ser elaborados de acordo com as seguintes etapas:

- a) planejamento: um tesouro consistente deve ser elaborado a partir de um cuidadoso planejamento, que inclui várias etapas, descritas no *Manual de elaboração de tesouro – tutorial* (CAMPOS; GOMES; MOTTA, 2004). Elas foram aqui sintetizadas da seguinte forma:

#### Quadro 10 - Etapas do planejamento de um tesouro

- Delimitação da área: que assunto(s) o tesouro vai abranger?
- Forma de criação: será desenvolvido por uma biblioteca de uma só instituição ou por uma rede de bibliotecas?
- Público-alvo: a quem o tesouro vai servir?
- Classificação: que categorias o esquema vai ter?
- Levantamento das fontes: de onde os termos serão coletados?
- Forma de apresentação: o tesouro será apresentado em que partes (alfabética, sistemática, planigráfica, algumas delas ou todas elas?)
- Período de atualização: a terminologia da área varia pouco ou muito? O número de termos novos sugeridos requer uma atualização em menor prazo?
- Divulgação: o tesouro será disponibilizado em cópia papel, em CD, na internet?
- Seleção do *software*: qual o *software* mais adequado ao tipo de tesouro que será desenvolvido? Está disponível no mercado? Há recursos para sua aquisição?
- Manutenção: a melhor forma de manter o tesouro atualizado e funcional é fazer sua manutenção frequentemente, a intervalos pequenos. Não se esqueça de desenvolver mecanismos auxiliares que ajudem a fazer o controle dessa manutenção (data de entrada do termo no sistema, data de alteração, data de exclusão, fontes pesquisadas para retirada e validação do termo, outros mecanismos). Cada termo admitido no tesouro deve ter um registro individual.

Fonte: Campos, Gomes e Motta (2004).

b) levantamento do vocabulário: a coleta de termos que formará o vocabulário do tesouro é muito importante. Dependendo da área (ou áreas) de assunto a ser coberta, você terá algumas opções. Há situações em que o próprio vocabulário já usado na indexação dos documentos de um SRI (com ou sem controle terminológico) servirá de base para a seleção dos termos. Outras situações exigirão a coleta a partir de fontes especializadas: dicionários especializados, glossários, documentos normativos, fontes confiáveis em meio eletrônico, consulta a técnicos e outras fontes disponíveis e cabíveis. A eficácia do tesouro dependerá em grande parte dessa seleção, pois, se o vocabulário não estiver adequado aos interesses dos usuários, ele será um grande motivo para insatisfações.

A estrutura dos sistemas de controle terminológico torna-se mais confiável se os termos de seu vocabulário forem bem definidos. E a explicação é simples: a base para o relacionamento entre os termos está na definição.

Como dito antes, a soma das características do conceito é igual ao conceito e, como essas características também são conceitos, a indicação do que terá que ser relacionado quase sempre é clara.

Por exemplo, vamos reparar na definição do termo “floresta amazônica”: “tipo de **floresta tropical** situada na porção norte da **América do Sul**, que possui a maior **diversidade** e complexidade desse **ecossistema**”. A definição já nos indica bastante coisa sobre os relacionamentos que serão feitos. Mas, de saída, já podemos saber que as palavras destacadas em negrito certamente irão se relacionar ao termo “floresta amazônica.”



## Multimídia

Se quiser saber mais sobre esse assunto, vou dar uma dica: consulte o trabalho *Método relacional como nova abordagem para a construção de tesouros* (MOTTA, 1987). Lá você encontrará muitos termos definidos da área de Economia e poderá ver como se deram as relações. Basta visitar o site <<http://www.conexao rio.com>>.

c) organização dos conceitos: deverá seguir as seguintes etapas:

- c.1) categorização da área de assunto, momento em que serão estabelecidas as categorias gerais de assunto que irão agrupar os termos com características em comum (elaboração do esquema de facetas: aplicação dos princípios do “Método de Facetas/ Categorização”, compreendendo estudo preliminar em fontes especializadas da área para conhecimento de sua abrangência);
- c.2) fragmentação do campo de assunto em facetas (princípio de análise em facetas);
- c.3) levantamento de subfacetas; classificação dos termos nas categorias;
- c.4) indicação de relações entre termos (lógicas e semânticas).

d) apresentação: uma vez os termos analisados e devidamente relacionados, chegou a hora de providenciar as formas de apresentação final do tesouro.

Os termos e suas inter-relações podem ser apresentados de várias maneiras:

- d.1) apresentação alfabética, com notas (definições, notas de aplicação) e relações entre os termos indicados em cada um deles;
- d.2) apresentação sistemática, auxiliada por um índice alfabético;
- d.3) apresentação gráfica, com uma seção alfabética.

Existem tesouros com uma única forma de apresentação, como os alfabéticos. Outros apresentam duas formas associadas, a alfabética e a sistemática. Outros, ainda incluem uma parte gráfica.



## Multimídia

### Cultura material indígena mais perto de você

Figura 43 - *Tesouro de Cultura Material dos Índios no Brasil*



Fonte: produção do próprio autor (2017).

O *Tesouro de Cultura Material dos Índios no Brasil*, de autoria de Dilza F. da Motta, possui as três formas de apresentação, além de um suplemento fotográfico. Se você não dispuser de um exemplar, solicite um à *Biblioteca Marechal Rondon*, do *Museu do Índio*, no Rio de Janeiro. Você também poderá consultar outro tesouro bastante interessante no *link* <[www.cnfcp.gov.br/tesauro/](http://www.cnfcp.gov.br/tesauro/)>, para observar o tesouro de cultura popular do *Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular*. Repare em sua apresentação.

e) elaboração de instruções de uso: um tesouro será de muito mais utilidade se contiver uma parte preliminar com instruções para seu uso. Nas instruções devem constar esclarecimento sobre os seguintes elementos:

- e.1) âmbito temático;
- e.2) número de termos;
- e.3) língua ou línguas usadas (texto original e versões, se houver);
- e.4) objetivo;
- e.5) termos: fontes usadas para o levantamento/coleta; forma de apresentação; uso de singular e plural; nível de pré-coordenação; apresentação tipográfica, tipos de inter-relacionamentos dos termos, notas referentes aos termos e convenções adotadas;
- e.6) categorias e subcategorias incluídas e seus conteúdos temáticos;
- e.7) apresentação do tesouro;
- e.8) prazo previsto para atualização do tesouro;
- e.9) critérios para avaliação de tesouros.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Esta parte será apresentada em separado na seção 3.6 desta Unidade.



## 3.7.6 Atividade

### Aprendendo a facetar

Vamos fazer um passeio por uma loja de departamentos. Esse nome já diz tudo: se são departamentos, é porque as mercadorias estão departamentalizadas, ou seja, colocadas em seções. Pense nessas seções como se fossem nossas “categorias/facetadas.” Como as mercadorias estão arrumadas? Elas estão organizadas de acordo com vários aspectos pelos quais podem ser vistas: material de que são feitas (objetos de plástico, vidro, cerâmica), função (objetos para cozinha, artigos de cama e mesa, artigos de higiene), roupas classificadas por sexo (*lingeries*, cuecas) ou por faixa etária (para bebês, crianças, jovens e adultos), entre outros critérios.

Assim são todas as coisas da natureza: podem ser enquadradas em categorias/facetadas. E locais como esses são ótimos para exercitarmos nossa imaginação e categorizarmos itens. Em qualquer ambiente você pode repetir esse exercício, seja em uma loja comercial, em uma exposição, em um clube, em uma empresa. Tente!

Mas agora, mãos à obra! Imagine que você foi incumbida/o de organizar um vocabulário de música. A seguir, você vai encontrar vários termos dessa área que você deverá categorizar, todos já conceituados, permitindo que você os categorize adequadamente. Depois, você também vai encontrar um quadro com sugestão de uma categorização (facetação da área de música), com alguns termos já enquadrados nas categorias. Observe os termos:

- ACORDEÃO – Instrumento de fole e teclado que possui um único fole e utiliza um sistema de palhetas metálicas internas para produzir sons, um teclado como o do piano na mão direita e outro de botões para o acompanhamento dos baixos na esquerda.
- ACÚSTICA (MÚSICA) – Conjunto das qualidades sônicas de recintos e edificações, e da transmissão do som pela voz, por instrumentos musicais ou por meios elétricos.
- ANÁLISE MUSICAL – Parte do estudo da arte musical que tem como referência a própria música, e não parâmetros externos.
- APRECIÇÃO MUSICAL – Disciplina teórica e prática que visa fornecer elementos para a audição musical através da história da música, com audições comentadas de obras musicais.
- ARCO (MÚSICA) – Acessório de instrumento musical que se constitui de uma vareta de madeira curvada.
- AVALIAÇÃO MUSICAL – Processo educativo, contínuo, sistemático e complexo que leva em conta duas dimensões no aprendizado de música: o que os alunos estão fazendo e o que eles estão aprendendo.
- BANDA DE MÚSICA – Conjunto de instrumentos cuja estrutura básica se apoia nos sopros. A banda moderna é formada por madeiras (flautas, clarinetas, saxes), metais (trompas, trompete, trombones e tubas) e percussão (tambores, *glockenspiel*, marimba, caixas-claras etc.).
- BANDA DE ROCK – Qualquer conjunto com qualquer formação que toque *rock*.

- CANÇÃO – Composição musical para a voz humana, geralmente acompanhada por instrumentos musicais e letras. É tipicamente interpretada por um único vocalista, mas também pode ser cantada por um dueto, trio ou mais vozes.
- CANTIGA – Pequena canção, trova, toada, feita para cantar o amor, sentimentos religiosos, acontecimentos históricos e outros assuntos ligados à vivência do povo.
- CANTOR – Indivíduo que tem o ofício de cantar.
- COMPOSITOR – Profissional que escreve música.
- CONGADA – Gênero musical brasileiro dançado, de espírito épico, que, no norte do Brasil, é mais conhecido como congo.
- DESENVOLVIMENTO MUSICAL – Processo pelo qual uma ideia musical é comunicada no curso de uma composição, referindo-se à transformação e redeclaração do tema inicial.
- DISCO (GÊNERO MUSICAL) – Gênero musical dos anos 1970 que mesclava ingredientes do *soul* e do *rock'n'roll*.
- DJ – Indivíduo que pilota toca-discos em casas noturnas.
- EDUCAÇÃO MUSICAL – Processo educativo que dá ao indivíduo oportunidade de acesso à música enquanto arte, linguagem e conhecimento.
- ESTILO MUSICAL – Maneira particular de compor e tocar, associada a um compositor, intérprete ou lugar (estilo alemão, napolitano, mozartiano, rococó, por exemplo).
- ETNOMUSICOLOGIA – Disciplina da Musicologia que aborda a música em seu contexto histórico, social e cultural, combinando abordagens estéticas e antropológicas.
- FALSETE – Técnica utilizada para alongar a extensão vocal que consiste no emprego de um modo de vibração reduzido das cordas vocais e simula, principalmente, no canto adulto masculino, vozes tipicamente femininas.
- FREVO – Gênero tocado por fanfarras, formadas principalmente por clarinetas e requintas, saxofones, trompetes, trombones, tubas e percussão.
- FUNK – Gênero musical que, nos Estados Unidos, é caracterizado por progressões harmônicas extremamente simples, forte acompanhamento percussivo e alto volume de amplificação, geralmente com uma seção de metais e saxofones.
- GRAVAÇÃO SONORA – Processo que envolve a conversão de sons em sinais elétricos para registro material temporário ou permanente.
- HISTÓRIA DA MÚSICA – Disciplina que estuda as origens e evolução da música ao longo do tempo.
- INSTRUMENTO MUSICAL – Artefato, dispositivo, aparelho ou qualquer objeto, construído, adaptado pelo homem ou encontrado na natureza, que é utilizado para produzir sons passíveis de serem identificados como música.
- LETRA DE MÚSICA – Texto poético da música.
- LINGUAGEM MUSICAL – Sistema de descrição, em palavras, de elementos musicais e a relação entre a simbologia da música e seu desempenho prático.
- MÚSICO – Pessoa que exerce atividades ligadas à música.

- POLIFONIA VOCAL – Estilo musical no qual várias vozes ou partes instrumentais são combinadas de maneira contrapontística (mantendo a individualidade da linha) em oposição à homofonia (um único som ou melodia).
- RAP – Gênero de música popular urbana, que consiste numa declamação rápida de rimas ritmadas e improvisadas de um texto.
- REGENTE – diretor de orquestra, banda, orfeão etc.; maestro.
- TEORIA MUSICAL – Disciplina que elabora os elementos de estudo musical.
- VIOLA – Instrumento de arco e cordas friccionáveis semelhante ao violino, porém de maiores dimensões e som mais grave.

COISA	GÊNERO MUSICAL	PROCESSO	AGENTE	ÁREA DO CONHECIMENTO
Banda de música		Avaliação musical	Músico	Apreciação musical
Letra de música	Rap	Desenvolvimento musical		História da música
	Congada			
		Educação musical		
Linguagem musical			Regente	

Agora, é só você ler com atenção as definições dos termos (que muitas já dão a dica do nome que a categoria deve ter), escolher as categorias adequadas e encaixar os termos em cada uma delas. Inspire-se no exemplo do quadro mostrado e crie o seu. Mas não se esqueça de consultar as categorias do CRG (veja Quadro 8 – Categorias do *Classification Research Group*).

### Resposta comentada

Mesmo sem ser um especialista na área musical, imagino que você não tenha sentido dificuldade em completar o quadro de categorias. Veja como ficou (Quadro 11):

Quadro 11 - Categorias

COISA	GÊNERO MUSICAL	PROCESSO	AGENTE	ÁREA DO CONHECIMENTO
Banda de música	FREVO	Avaliação musical	Músico	Apreciação musical
Letra de música	Rap	Desenvolvimento musical	CANTOR	História da música
BANDA DE ROCK	Congada	GRAVAÇÃO SONORA	COMPOSITOR	ETNOMUSICOLOGIA
INSTRUMENTO MUSICAL	DISCO (GÊNERO MUSICAL)	Educação musical	DJ	TEORIA MUSICAL
Linguagem musical	FUNK		Regente	

## 3.8 AVALIANDO UM TESAURO

Figura 44 - Avaliar mais para errar menos



Fonte: Pixabay (2016).<sup>39</sup>

Você já deve ter concluído que a existência de um instrumento de controle vocabular em um SRI é muito importante para contornar o problema da polissemia característica da linguagem natural, facilitando o processo de comunicação entre o sistema e o usuário. Se esse instrumento for um tesauro, o SRI estará com sorte, pois, como já dito, o tesauro é uma ferramenta que se apoia em princípios teórico-metodológicos estabelecidos internacionalmente, constituindo-se, assim, em uma ferramenta confiável.

Mesmo sabendo de sua utilidade, a construção de um tesauro não é tarefa fácil, envolvendo altos custos, mão de obra especializada e períodos longos para sua execução. Na maioria das vezes, as instituições querem resultados imediatos, porém a elaboração de um tesauro está longe disso.

Por isso tudo, são raras as iniciativas de construção de tesouros feitas por uma só instituição. Projetos desse porte devem ser desenvolvidos por um grupo de instituições que tenham interesses em comum. Como o tesauro se destina a cobrir uma área de assunto e, às vezes, outras correlatas, não é difícil serviços de informação especializados unirem-se para trabalhar em rede.

Todas as dificuldades que envolvem a construção dessa ferramenta fazem com que os SRI lancem mão de tesouros já prontos, embora essa situação não seja a ideal. É preciso muito cuidado com o reaproveitamento de tesouros existentes. Quanto a essa questão, uma primeira pergunta deve ser feita: “existe compatibilidade entre a metodologia da construção do tesauro já existente e a do tesauro que será construído?” Imagine se as unidades de representação de assuntos adotadas nos dois forem diferentes, se um adotou a palavra e o outro, o conceito!

Ainda que os dois tesouros tenham usado a mesma unidade de representação de assuntos e que essa unidade tenha sido o conceito, a questão é delicada. Conceitos variam de acordo com o contexto informacional: um conceito usado para os objetivos de uma instituição pode não servir, exatamente, aos de outra. Como exemplo, podemos lembrar dois

<sup>39</sup> Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/lista-de-verificação-teste-seleção-1402461>>.

conceitos de AIDS. Em uma Secretaria de Saúde, talvez a melhor definição do conceito fosse: “doença sexualmente transmissível” (conceito aplicável, por exemplo, numa campanha para incentivar o uso do preservativo durante o Carnaval); já na *Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)*, talvez fosse melhor definir como: “doença infectocontagiosa” (já que uma das áreas da *FIOCRUZ* dedica-se à investigação de vírus e de doenças virais).

Apesar dessas considerações, o reuso de tesouros existentes é um expediente utilizado pelos SRI. Nesse caso, é necessário fazer uma análise cautelosa e, se necessário, tornar compatíveis os conceitos dos tesouros que servirem de base para o desenvolvimento de outros.

A literatura sobre avaliação de tesouros não é extensa. Ainda assim, pode-se sugerir alguns critérios para realizá-la. Eles são recomendados para fundamentar decisões de um serviço de informação quanto à adoção ou não de um tesouro existente (CAMPOS, 2003), conforme síntese a seguir:

- a) Qual o domínio de conhecimento coberto pelo tesouro?
- b) O tesouro apresenta introdução? Qual o conteúdo dela? Está redigida de forma clara a possibilitar o uso do instrumento?
- c) Quanto à forma de apresentação do tesouro:
  - c.1) Apresenta parte alfabética?
  - c.2) Apresenta parte sistemática?
  - c.3) Apresenta outra forma qualquer de exibição do esquema?
- d) Qual o idioma do texto original? É monolíngue ou multilíngue?
- e) Qual a unidade linguística utilizada: palavra, assunto ou conceito?
- f) Quais os tipos de relação encontrados?
- g) Quanto aos aspectos ligados à consistência:
  - g.1) As relações entre os termos são consistentes?
  - g.2) O uso do plural e do singular dos termos é consistente?
  - g.3) O nível de especificidade é consistente?
- h) Inclui informações sobre o termo, como notas de aplicação/escopo para esclarecer sobre seu uso? Apresenta a definição do termo para contextualizá-lo? Apresenta notas com instruções sobre como indexá-lo?

---

#### Descritor

Termo preferido para representar um conceito que faz parte do vocabulário de entrada de um tesouro, criado por *Calvin Mooers* em 1948.

#### Não descritor

Termo que faz parte do vocabulário de entrada de um tesouro, mas não foi escolhido para uso.

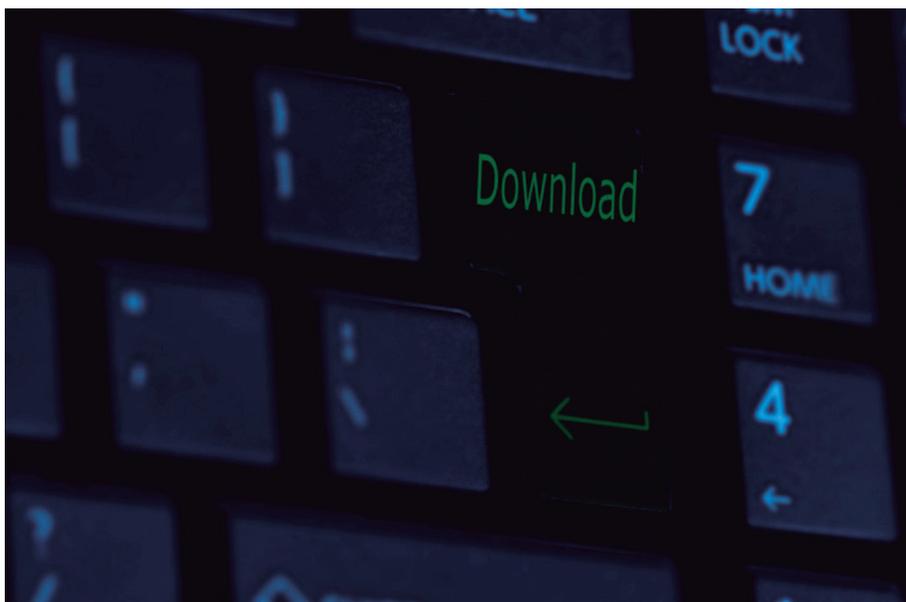


Esses critérios podem ser identificados a partir do exame do tesouro que se quer avaliar. Em outra direção, vários testes estatísticos para avaliação de tesouros têm sido propostos e aplicados, levando em conta medidas relativas a: termos descritores e não descritores, definições dos termos, nível de pré-coordenação, proporção do número de palavras que formam cada termo e outras medidas.

Nesta Unidade, nos dedicamos a tesouros, portanto, é oportuno esclarecer o que se entende por **descritores** e **não descritores**, já que são termos usados na bibliografia sobre essas ferramentas.

## 3.9 AVALIANDO SOFTWARES PARA ELABORAÇÃO DE TESAUROS

Figura 45 - Como escolher o *software* adequado ao meu tesouro?



Fonte: Pixabay (2015).<sup>40</sup>

Já dissemos que a tarefa de construir um tesouro é difícil, cara e demorada. Esse trabalho é facilitado se dispusermos de um *software* que auxilie na construção e uso desses instrumentos. Um *software* para a construção de tesouros possui características fundamentais que valorizam sua aplicação: facilita o armazenamento, a manipulação de dados e a apresentação dos termos e de suas relações. Tendo isso em vista, a escolha desse dispositivo deixa de ser uma facilidade e passa a ser uma necessidade.

Daí a importância de selecionar um *software* que contemple não só aspectos metodológicos da construção de um tesouro, como também aspectos operacionais, independentemente da metodologia adotada, como mecanismos para a criação e controle de atualização de termos, possibilidade de reutilização de outros tesouros e elaboração de relatórios, por exemplo.

<sup>40</sup> Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/teclado-baixar-software-seta-www-967225>>.



## Multimídia

### Avaliando um *software* para tesouros

Figura 46 - Não use gato por lebre!



Fonte: Pixabay (2016).<sup>41</sup>

Evite surpresas desagradáveis! Fique bem alerta aos critérios para a escolha de um *software* para seu tesouro. Você poderá saber muito mais detalhes deles consultando o “Estudo comparativo de *software* de construção de tesouros”, no *link*: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n1/v11n1a06>>.

A seguir, veja critérios para a avaliação de *software* de tesouros, sistematizados a partir de um estudo realizado por uma equipe de profissionais da informação coordenada por Campos (2006). Os requisitos considerados são divididos em oito grupos, a saber: características gerais, tratamento de relações, tratamento de dados, interface/manipulação dos dados, relatórios, características de implementação, apoio metodológico, apoio ao usuário. Você verá também a relação desses requisitos, com suas respectivas especificações.

- a) Características gerais:
  - a.1) Tem limite para número de termos a serem incluídos?
  - a.2) Permite o uso de termos compostos?
  - a.3) Permite registrar a fonte ou origem do termo?
  - a.4) Permite criar classes de assunto?
  - a.5) Permite registrar os termos em mais de um idioma?
- b) Tratamento de relações:
  - b.1) Permite relações definidas pelo usuário?

<sup>41</sup> Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/gato-preto-e-branco-coelho-roux-1359634>>.

- b.2) Permite relações-padrão?
- b.3) Permite as relações adotadas no padrão *ISO 5964* (1985)?
- c) Tratamento de dados:
  - c.1) Permite guardar o tesouro em banco de dados?
  - c.2) Permite a importação/exportação de termos de/para outras fontes?
  - c.3) Permite crítica em relação à consistência de dados?
  - c.4) Permite controle de restrição de acesso para atualização do tesouro?
  - c.5) Permite gerenciamento da situação (*status*) de termos, como termos candidatos e obsoletos, por exemplo?
- d) Interface/manipulação dos dados:
  - d.1) Permite busca flexível por termos?
  - d.2) Permite reorganizar a hierarquia de termos?
  - d.3) Possui interface *web*?
  - d.4) Permite criar o tesouro intuitivamente?
- e) Relatórios: permite emitir relatórios? Quais?
  - e.1) ( ) alfabético;
  - e.2) ( ) sistemático (inclusive com relações hierárquicas e partitivas?);
  - e.3) ( ) KWIC;
  - e.4) ( ) hierárquico;
  - e.5) ( ) definido pelo usuário.
- f) Características de implementação:
  - f.1) Depende de *software* não livre?
  - f.2) Roda em Unix?
  - f.3) Roda em *Windows*?
  - f.4) É gratuito?
- g) Apoio metodológico (inclui apoio ao uso de alguma metodologia para construção de tesouros?):
  - g.1) Tem apoio para representação gráfica do escopo?
  - g.2) Tem apoio para o estabelecimento de relações entre os termos?
  - g.3) Para categorização com base no conceito?
  - g.4) Para o uso de características de divisão – as que permitem agrupar termos de uma mesma hierarquia de acordo com algum atributo comum?
- h) Apoio ao usuário:
  - h.1) Possui suporte?

- h.2) Possui grupo de usuários ativo?
- h.3) Possui ajuda *on-line*?
- h.4) Possui documentação explicativa do *software*?

Não existe dúvida quanto aos benefícios de um *software* para a construção de tesouros, mas eles possuem funcionalidades, custos e apoios metodológicos diferentes. Por isso, sua escolha deve ser criteriosa, orientada por requisitos mínimos de qualidade e funcionalidade, adequados aos objetivos e ao tipo de tesouro que se quer construir.



### 3.9.1 Atividade

Leia as afirmações e marque com V as que forem verdadeiras e com F as falsas.

1. ( ) Se minha instituição não tem recursos financeiros disponíveis, posso usar qualquer tesouro que existir sobre o assunto que me interessa.
2. ( ) A documentação do SRI onde trabalho é especializada em Economia. Isso significa que posso me basear num índice de periódicos só de Economia e, sobre ele, aplicar os princípios de construção de tesouros conceituais para melhorar meu vocabulário de indexação.
3. ( ) A apresentação alfabética de um tesouro é um dos critérios mais importantes em sua avaliação, e suficiente para sua utilização.
4. ( ) Os tesouros que contêm definições dos termos têm maior probabilidade de apresentar relações entre eles estabelecidas em bases mais sólidas.
5. ( ) Se tenho que desenvolver um tesouro, a aquisição de um *software* para essa tarefa é o caminho mais fácil.
6. ( ) É possível adotar um *software* que não gere relatórios sistêmicos (hierárquicos), porque isso não vai fazer falta.
7. ( ) Os tesouros desenvolvidos por várias instituições e por uma equipe multidisciplinar de técnicos são mais bem-sucedidos.
8. ( ) Nos tesouros em que não há definição para todos os termos, é necessário que existam, pelo menos, notas de explicação sobre termos que sejam ambíguos.
9. ( ) Sou gerente de um SRI cujo vocabulário usado para indexação é uma relação de cabeçalhos de assunto. Tento convencer meu chefe a transformá-lo em um sistema baseado em conceitos, pois isso será feito sem custo e rapidamente.
10. ( ) O *software* que eu sugerir para aquisição deve possibilitar a categorização dos termos.

#### Resposta comentada

1. (F) Todo tesouro deve ser avaliado antes de ser usado, para que seja possível saber se ele corresponde aos requisitos mínimos do sistema que se quer desenvolver.
2. (V) Os princípios técnico-metodológicos para a construção de tesouros aplicam-se à estrutura de qualquer vocabulário.

3. (F) A apresentação alfabética por si só empobrece o vocabulário.
4. (V) A definição do termo é importantíssima na geração de um vocabulário; as características das definições indicarão relacionamentos que deverão ser feitos entre os termos.
5. (V) Um *software* adequado é um fator essencial para o desenvolvimento de um tesauro, com garantia de qualidade e confiabilidade. Atualmente, o desenvolvimento manual desse tipo de ferramenta está fora de cogitação.
6. (F) A apresentação de relatórios sistemáticos é importantíssima, pois revela como a área do conhecimento representada se estrutura, servindo de guia para buscas mais refinadas.
7. (V) Um tesauro é uma ferramenta complexa e cara. Por isso, uma iniciativa conjunta entre instituições e técnicos possibilitará que o projeto seja mais bem-sucedido.
8. (V) Em um tesauro, são necessárias clareza e precisão dos significados dos termos.
9. (F) Você está certo em sugerir a transformação de seu vocabulário para um sistema de conceitos, mas deve alertar a chefia sobre os custos e necessidades de mão de obra especializada que isso envolverá.
10. (V) Se o que você deseja é ter um sistema mais preciso, ele deve ser baseado nos princípios adotados para tesouros-com-base-em-conceito, e um dos métodos usados em sua elaboração é o de faceta, que permite a categorização dos termos em classes abrangentes.

---

## 3.10 CONCLUSÃO

---

Apesar do aparecimento de algumas iniciativas modernas no campo da representação de assuntos para apoiar a indexação e a recuperação da informação, como as folksonomias, o tesauro documentário tem provado ser, até o momento, uma ferramenta eficaz para esse fim.

Há especialistas que argumentam que o tesauro é uma “lista de cabeçalhos de assunto disfarçada”, porque ambos conteriam propostas idênticas. A nosso modo de ver, o tesauro representa um corte em relação às listas de cabeçalhos de assunto, principalmente por se caracterizar como um sistema baseado em conceito, transformando-se em um instrumento com características diferentes: a unidade de representação deixa de ser a palavra e passa a ser o conceito; os relacionamentos entre os termos são mostrados com clareza, indicando, inclusive, o tipo de relação estabelecida entre eles; o tesauro se conforma perfeitamente à tecnologia atual (computadores), além de adotar princípios calcados em três teorias (da Classificação Facetada, da Terminologia e do Conceito), tornando-se fonte mais segura na indexação e mais confiável nas buscas.

Enfim, o tesouro surge como um instrumento poderoso de comunicação entre o sistema e o usuário, orientando o analista sobre quais os melhores termos para representar o assunto do documento a ser indexado, ao mesmo tempo que também orienta o usuário na escolha de termos que melhor representem o assunto por ele procurado. É uma solução cara, que exige mão de obra especializada? Sim, mas nada que um consórcio não resolva. Surgirão novas iniciativas? Só o tempo dirá.

## RESUMO

A palavra *tesouro* foi empregada há séculos para a organização de dicionários alfabéticos. Ela se popularizou com *Roget*, em 1852, devido a seu *Dicionário Analógico – Roget’s Thesaurus of English Words and Phrases*, que é considerado o primeiro tesouro moderno. Porém, foi nos anos 1960 que surgiram vários tesouros com a proposta de servir como instrumentos de controle terminológico rigoroso.

Essa nova tecnologia promoveu uma ruptura em relação às listas de cabeçalhos de assunto, porque introduziu a possibilidade da busca pós-coordenada e o uso do conceito, e não da palavra, para representação dos assuntos de um documento. Com isso, conferiu às buscas maior precisão na recuperação da informação.

Atualmente, os tesouros são desenvolvidos com base em princípios estabelecidos em normas internacionais e se apoiam em três teorias (a da Classificação Facetada, a Geral da Terminologia e a do Conceito), sendo chamados de tesouro documentário. Eles têm, como unidade de representação, o conceito (tesouro-com-base-em-conceito).

Há vários tipos de tesouro, dependendo do aspecto pelo qual ele seja observado: monolíngue e multilíngue; multidisciplinar e especializado; macrotesouro e microtesouro.

Até hoje, o tesouro assim construído tem se mostrado um instrumento para representação temática eficaz, auxiliando na indexação/recuperação da informação. Seu desenvolvimento é oneroso e complexo, sendo aconselhável a formação de consórcios para sua execução.



## Sugestão de Leitura

ÁLVARES, Lilian. Tesouro. **Lilian.alvarestech**, Brasília, [20--?]. Apresentações. Disponível em: <<http://lillian.alvarestech.com/Fundamentos/Modulo2/Aula22Tesouros.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2015.

DALHBERG, Ingetraut. Teoria do conceito. **Ciência da informação**, [S.l.], v. 7, n. 2, 1978. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1680/1286>>. Acesso em: 13 jan. 2014.

GOMES, Hagar Espanha. **Elaboração de tesauro documentário: aspectos teóricos e práticos.** Rio de Janeiro: [S.n.], 1998. Manuscrito.

MARRONI, Gilza Núria Brandão. **Identificação e delimitação de relações associativas em tesouros:** um estudo de caso na área de Direito do Trabalho. 2006. 127f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

---

## REFERÊNCIAS

---

AITCHISON, Jean. The Thesurofacet: multipurpose retrieval language tool. **Journal of Documentation**, London, v. 26, n. 3. p. 187-203, Sept. 1970.

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE. **ANSI Z39.19:1980:** American National Standard Guidelines for Thesaurus Structure, Construction, and Use. Bethesda: Md. NISO, 1980. 20 p.

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE; NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION. **ANSI/NISO Z 39.19:** guidelines for the construction, format and management of monolingual controlled vocabularies. Bethesda: Md. NISO, 2005. 176 p.

AZEVEDO, Francisco Ferreira dos Santos. **Dicionário analógico da língua portuguesa:** ideias afins/thesaurus. 2. ed. atual. rev. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **Linguagem documentária:** teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: EdUFF, 2001. 133 p.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida et al. **Critérios para avaliação de tesouros.** Relatório acadêmico de monitoria. [S.l.: s.n.], 2003.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida et al. Estudo comparativo de *software* de construção de tesouros. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 68-81, 2006.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; GOMES, Hagar Espanha; MOTTA, Dilza Fonseca da (Coord.). **Elaboração de tesauro**

Semestre

4

documentário: tutorial. **Conexão Rio**, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bit/tesauro/index.htm>> Acesso em: 21 jan. 2015.

DAHLBERG, Ingetraut. Teoria do conceito. **Ciência da informação**, Brasília, v. 7, n. 2, 1978. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1680/1286>>. Acesso em: 13 jan. 2014.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 25964-1**: Information and documentation: Thesauri and interoperability with other vocabularies: Part 1: Thesauri for information retrieval. Suíça: ISO, 2011.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 25964-2**: Information and documentation: Thesauri and interoperability with other vocabularies: Part 2: Interoperability with other vocabularies. Suíça: ISO, 2013.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 2788**: guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri. Suíça: ISO, 1974.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 5964**: guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri. Suíça: ISO, 1985.

LANCASTER, F. W. **Vocabulary control for information retrieval**. 2nd ed. Arlington: Information Resources Press, 1986.

MOTTA, Dilza Fonseca da. **Método relacional como nova abordagem para a construção de tesouros**. 1987. 90 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – UFRJ/IBICT, Rio de Janeiro, 1987.

MOTTA, Dilza Fonseca da. **Tesouro de cultura material dos índios no Brasil**. Rio de Janeiro : Museu do Índio, 2006. 250p.

RANGANATHAN, Shiali Ramamrita. **Prolegomena to Library Classification**. 3rd ed. Bombay: Asia Publishing House, 1967.

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

WÜSTER, Eugen. L'étude scientifique générale de la terminologie, zone frontalière entre la linguistique, la logique, l'ontologie, l'informatique et les sciences des choses. In: RONDEAU, Guy; FELBER, Helmut. **Textes choisis de terminologie**. Québec: GIRSTERM – Université de Laval, 1981. p. 55-108.