

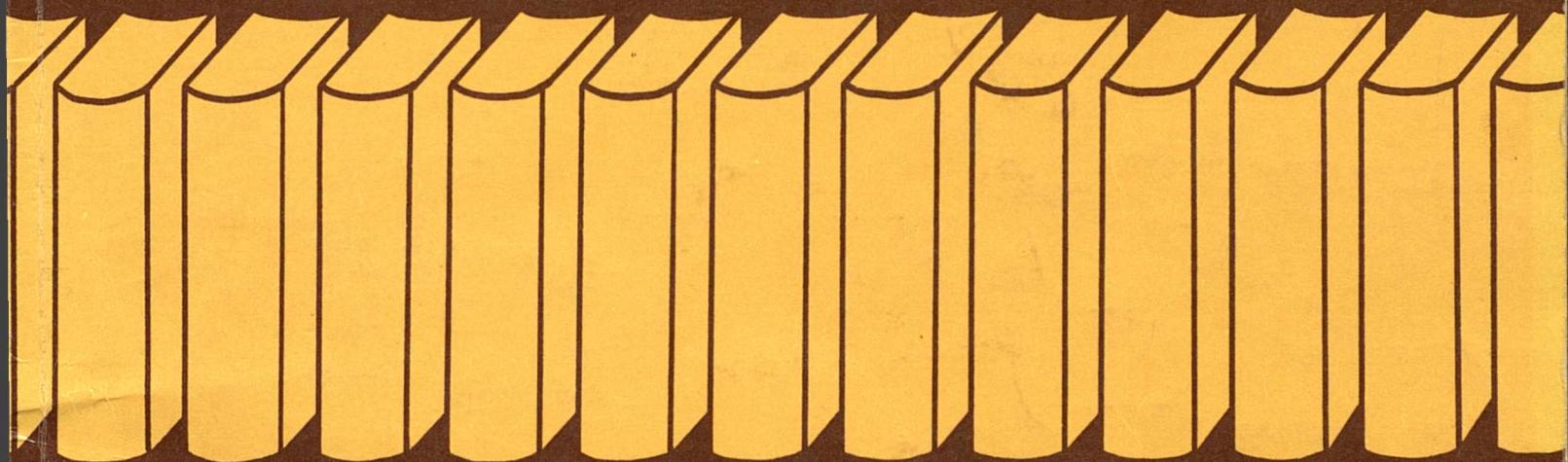


CONSELHO NACIONAL  
DE DESENVOLVIMENTO  
CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

IBICT



INSTITUTO BRASILEIRO  
DE INFORMAÇÃO  
EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA



DIRETRIZES  
PARA ELABORAÇÃO DE  
TESAUROS MONOLÍNGÜES

MT  
0493  
ex. 4  
001776

2301

2301  
SUMO

IBICT



INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

doc. 2395-7

# DIRETRIZES

# PARA ELABORAÇÃO DE TESAUROS MONOLÍNGÜES

MT  
493  
ex-A

BIBLIOTECA  
DO  
I. B. I. C. T.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq  
Presidente: Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT  
Diretora: Yone Sepulveda Chastinet

Equipe responsável: Hagar Espanha Gomes - Coordenadora  
Marcílio T. Marinho  
Cordélia Robalinho Cavalcanti  
Ulf Gregor Baranov  
Astério Tavares Campos

Datilografia: Ludmila Moraes Moreira

Direitos autorais reservados ao Instituto Brasileiro de Informação  
em Ciência e Tecnologia - IBICT

SAS - Quadra 5, Bloco H, Lote 6  
70.070 Brasília DF  
Tel. (061) 225 79 25  
Telex (061) 2481

**Nota:** publicação baseada na BS 5723 : 1979: Diretrizes para o estabelecimento  
e desenvolvimento de tesouros monolíngües - com a permissão da British  
Standard Institution.

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência  
e Tecnologia  
Diretrizes para elaboração de tesouros mono  
língües; projeto coordenado por Hagar Espanha  
Gomes. / IBICT. - Brasília : 1984.

70 p. ; cm.

1. Tesouros monolíngües - Elaboração  
I. Gomes, Hagar Espanha II. Título

CDD- 025.49

## APRESENTAÇÃO

## INTRODUÇÃO, 1

## 1. AMBITO, 3

## 2. REFERÊNCIAS, 4

O Plano Diretor do IBICT 1982/86 inclui dentre seus subprogramas o "Desenvolvimento de Instrumentos de Tratamento e Disseminação da Informação", cujos resultados contribuem para a implantação de sistemas de informação especializados, harmônicos, objetivo maior do Instituto.

## 3.5. Tesouros, 5

Levantamento realizado pelo IBICT, em 1984, aponta a existência de cerca de 22 tesouros especializados no Brasil, desenvolvidos através de princípios e metodologias distintas e, em sua maior parte, traduzidos e adaptados de experiências estrangeiras.

## 6.3. Abreviaturas e siglas, 11

Visando colocar à disposição da comunidade de informação um instrumento que reunisse conceitos e diretrizes adotados a nível internacional, o IBICT elaborou projeto específico para este fim, contando com a participação de especialistas em informação e lingüística, o que resultou na presente publicação.

## 1.2. Relacionamento com outras áreas, 12

Acreditamos que a partir desse esforço o trabalho de construção de tesouros seja facilitado e os resultados se apresentem mais consistentes e homogêneos.

## 6.1.3. Apresentação do trabalho, 22

Cabe agradecer à equipe responsável pelo projeto, professores Hagar Espanha Gomes, Marcílio T. Marinho, Cordélia Robalinho Cavalcanti, Ulf Gregor Baranov e Astério Tavares Campos, e especialmente à professora Hagar, a quem coube a coordenação dos trabalhos.

## 1.4. Apresentação bibliográfica, 25

## 2.5. ALGUNS ASPECTOS GERAIS DA ELABORAÇÃO DE TESOUROS, 52

## 10.1. Trabalho de campo, 53

## 10.2. Métodos de coleta, 54

## 10.3. Registro de termos, 54

Yone Sepulveda Chastinet

Diretora do IBICT

## S U M Á R I O

	INTRODUÇÃO, 1	
1	ÂMBITO, 3	
2	REFERÊNCIAS, 4	
3	DEFINIÇÕES, 4	
3.1	<i>Conceito, 4</i>	
3.2	<i>Descritor, 5</i>	
3.3	<i>Documento, 5</i>	
3.4	<i>Indicador de faceta, 5</i>	
3.5	<i>Tesauro, 5</i>	
4	ABREVIATURAS E SÍMBOLOS, 6	
5	CONTROLE DE VOCABULÁRIO, 7	
6	TERMOS DE INDEXAÇÃO, 8	
6.1	<i>Tipos de Conceitos, 8</i>	
6.2	<i>Homógrafos, 10</i>	
6.3	<i>Abreviaturas e siglas, 11</i>	
6.4	<i>Escolha da forma singular ou plural, 11</i>	
6.5	<i>Escolha de descritores, 13</i>	
6.6	<i>Notas de aplicação e definições, 15</i>	
7	FATORAÇÃO, 17	
8	RELACIONAMENTOS BÁSICOS ENTRE OS TERMOS DE UM TESAURO, 21	
8.1	<i>Generalidades, 21</i>	
8.2	<i>Relacionamentos semânticos, ou de equivalência, 22</i>	
8.3	<i>Relacionamentos lógicos, 25</i>	
8.3.1	<i>Relacionamento hierárquico, 25</i>	
8.3.2	<i>Relacionamento lateral, 29</i>	
8.3.3	<i>Relacionamento de oposição, 29</i>	
8.4	<i>Relacionamentos associativos, 31</i>	
9	APRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS TERMOS E DE SEUS RELACIONAMENTOS, 35	
9.1	<i>Generalidades, 35</i>	
9.2	<i>Apresentação alfabética, 36</i>	
9.3	<i>Ordenação sistemática, 39</i>	
9.4	<i>Apresentação planigráfica, 45</i>	
10	ALGUNS ASPECTOS GERENCIAIS DA ELABORAÇÃO DE TESAUROS, 52	
10.1	<i>Trabalho preliminar, 52</i>	
10.2	<i>Métodos de Compilação, 52</i>	
10.3	<i>Registro de termos, 54</i>	

10.4	Verificação do termo, 54	
10.5	Especificidade, 54	
10.6	Admissão e exclusão de termos, 54	
10.7	Uso de Equipamento automático de processamento de dados, 56	
10.8	Forma e conteúdo do tesouro, 56	

APENDICE A. Referências, 58

APÊNDICE B. Páginas de exemplos de tesouros, 59

10.1	Trabalho preliminar, 58	
10.2	Métodos de Compilação, 58	
10.3	Registro de termos, 58	
10	ALGUNS ASPECTOS GERAIS DA ELABORAÇÃO DE TESOUROS, 52	
9.4	Apresentação planográfica, 44	
9.3	Ordem de estatísticas, 38	
9.2	Apresentação alfabética, 36	
9.1	Generalidades, 34	
9	APRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS TERMOS E DE SEUS RELACIONAMENTOS, 32	
8.4	Relacionamentos assintóticos, 27	
8.3.3	Relacionamento de opostos, 29	
8.3.2	Relacionamento lateral, 29	
8.3.1	Relacionamento hierárquico, 25	
8.3	Relacionamentos lógicos, 28	
8.2	Relacionamentos semânticos, ou de equivalência, 23	
8.1	Generalidades, 21	
8	RELACIONAMENTOS BÁSICOS ENTRE OS TERMOS DE UM TESAURO, 21	
7	FATORAÇÃO, 17	
6.6	Notas de aplicação e definições, 15	
6.5	Facóla de desortores, 13	
6.4	Facóla de forma singular ou plural, 11	
6.3	Abreviaturas e sígla, 11	
6.2	Homógrafos, 10	
6.1	Tipos de conceitos, 8	
6	TERMOS DE INDEXAÇÃO, 8	
5	CONTROLE DE VOCABULÁRIO, 7	
4	ABREVIATURAS E SÍMBOLOS, 6	
3.5	Tesouro, 5	
3.4	Indicador de facóla, 5	
3.3	Documento, 5	
3.2	Desortor, 5	
3.1	Conceito, 4	
3	DEFINIÇÕES, 4	
2	REFERÊNCIAS, 4	
1	INTRODUÇÃO, 1	

## INTRODUÇÃO

As presentes Instruções têm como base os Princípios Diretivos da British Standard Institution que, por seu turno, fundamentam-se na Publicação 2788 da ISO ("Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri").

No decurso da tradução, o texto original sofreu algumas alterações de variado porte, tais como acréscimos, supressões e deslocamentos, além daquelas imprescindíveis adaptações às peculiaridades da língua portuguesa.

Em todas as alterações e na própria tradução sempre nos norteou a intenção de obter um texto objetivo, claro e consistente, representativo em todas as suas partes da concepção do que seja um verdadeiro tesouro.

Um tesouro pode ser considerado sob dois aspectos: quanto às suas finalidades e quanto à sua estrutura.

a) Finalidades. São quatro as principais finalidades de um tesouro:

- 1) controlar os termos usados na indexação mediante um instrumento que traduza a língua natural dos autores, indexadores e pesquisadores numa linguagem mais controlada, usada na indexação e recuperação;
- 2) assegurar, mediante essa linguagem controlada, uma prática consistente entre diferentes indexadores que atuem no mesmo serviço, ou entre indexadores que atuem em serviços diferentes, numa rede cooperativa;
- 3) limitar o número de termos necessários atribuídos aos documentos. Os termos atribuídos a um documento devem representar, tão especificamente quanto possível, os conceitos expostos pelo autor, sem que haja necessidade de incluir

termos de conotação mais ampla e demais termos associados, se tais termos estiverem implicados nos quadros normais de referência;

4) servir como auxiliar de busca na estratégia de recuperação, inclusive em sistemas de texto livre.

b) Estrutura. Em sua estrutura, o tesouro patenteia as relações vigentes entre os termos - sinônimas, hierárquicas e outras - que, no seu conjunto, constituem a linguagem de indexação. Essas relações específicas estarão descritas na seção 8.

Cumpra aqui assinalar que a estrutura do tesouro reflete a filosofia de sua concepção. Um autêntico tesouro é construído a partir dos conceitos, apresentados num arranjo sistemático. Esse arranjo é determinado pelos elementos classificatórios que se façam presentes nas áreas específicas do conhecimento - o que torna lícito afirmar que os tesouros são suscetíveis de converter-se, a qualquer momento, em verdadeiros sistemas de classificação.

A presente publicação não pretende erigir-se como um código de normas. Tenciona apenas sugerir alguns princípios e submetê-los à apreciação de quantos, no Brasil, estejam interessados no assunto ou se dediquem à árdua tarefa de criar, entre nós, um instrumento cabalmente apto à recuperação da informação.

## DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE TESAuros MONOLÍNGÜES

### 1. ÂMBITO

1.1 Estas diretrizes se destinam à fixação de métodos de elaboração, apresentação gráfica e manutenção de tesauros monolíngües utilizados em serviços de indexação e limitam-se aos serviços que empregam indexadores, para a análise do conteúdo temático dos documentos impressos e/ou de multi-meios. Esse conteúdo é representado pelos termos de uma linguagem controlada, seja na indexação, seja na busca. Não se destina a serviços que empreguem técnicas de indexação automática, nas quais as palavras que ocorrem nos textos são ordenadas em conjuntos, de acordo com critérios que podem ser estabelecidos por computador, tais como frequência de ocorrência e/ou grau de proximidade no texto, embora um tesouro bem elaborado possa ser valioso auxiliar de busca também em tais casos.

1.2 Estas diretrizes cuidam apenas da apresentação e da organização de termos que formem um subconjunto da linguagem natural. Não foram incluídas aqui propostas para organização de fórmulas matemáticas ou químicas.

1.3 As técnicas descritas nestas diretrizes baseiam-se em princípios gerais, aplicáveis a qualquer área de assunto. Foram destacadas condições especiais, tais como o trabalho em um campo temático limitado, que possam ocasionalmente exigir o abandono das recomendações de ordem geral. Tanto quanto possível, evitou-se abordar técnicas ligadas a um método particular de indexação pré- ou pós-coordenada.

1.4 Estas diretrizes têm por objetivo garantir a uniformidade metodológica:

- a) dentro de um único serviço ou em uma rede de serviços cooperantes;
- b) entre diferentes serviços de indexação.

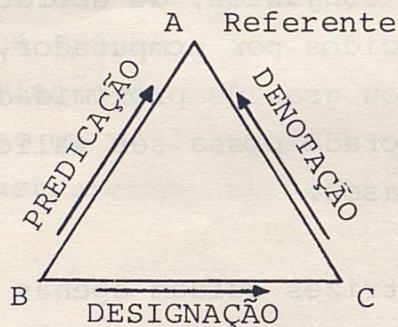
## 2. REFERÊNCIAS

As referências encontram-se no Apêndice A.

## 3. DEFINIÇÕES

### 3.1 *Conceito*

O conceito é uma tríade que consiste num referente, nas características essenciais a ele predicadas, e numa forma comunicável. Não se trata de partes, mas de modos-de-ser, de "aspectos" diferentes, cujas relações podem ser mostradas, graficamente, no triângulo conceitual:



Características

Forma verbal (Termo)

O conceito está inteiro no referente; inteiro nas características mediante as quais é compreendido e definido; e inteiro naquilo que aqui se denomina "termo". Como se vê no esquema, há uma relação de designação entre as características e o termo, isto é, as características como que atribuem à forma verbal a tarefa de exprimi-las de forma sintética. É o que fazem várias pessoas ao resolverem de comum acordo apontar ("designar") uma outra para falar por todas. A relação de denotação entre o termo e o referente decorre exa-

tamente da incumbência que se atribui ao termo para sintetizar de modo econômico, para fins de comunicação, as características do referente. Em suma, nas atividades práticas da comunicação, o termo é o conceito.

### 3.2 *Descritor*

Palavra ou expressão que representa um conceito, ou seja, o termo preferido para a indexação.

### 3.3 *Documento*

Fixação material do conhecimento em uma base ou suporte físico suscetível de ser utilizado para consulta, estudo ou prova: inclui, portanto, a base física ou dados registrados e o significado atribuído a esses dados. O termo se aplica não apenas a material escrito e impresso sobre papel e a versões em microforma (por ex., livros, periódicos, mapas, diagramas), mas também a multimeios (por ex., registros legíveis por computador, fitas de áudio ou de vídeo) e a objetos tridimensionais, ou realia (por ex., objetos usados como espécimes).

### 3.4 *Indicador de faceta*

Termo que não é atribuído aos documentos na indexação, mas que se insere na parte sistemática do tesouro para indicar a base lógica adotada na subdivisão de uma classe; também chamado "rótulo nodal".

Exemplos:

Por função

Partes do corpo

### 3.5 *Tesouro*

Vocabulário controlado e dinâmico abrangendo área específica de conhecimento. Em sua estrutura patenteia as relações vigentes entre os termos ou descritores - sinonimicas, hierárquicas e outras - que, no conjunto, constitui a linguagem da indexação. Essas relações estão descritas na seção 8.

#### 4. ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

4.1 Nestas diretrizes são usadas as seguintes abreviaturas:

- TG "Termo genérico": o termo introduzido após este símbolo representa um conceito de conotação mais ampla.
- TGM "Termo genérico maior": o termo introduzido após este símbolo é o nome mais genérico da classe a que pertence o termo específico. Usado, em alguns tesouros, na parte alfabética.
- TGP "Termo genérico partitivo": o termo introduzido após este símbolo representa o todo em relação à parte (Cf. 8.3.1.3).
- TE "Termo específico": o termo introduzido após este símbolo representa um conceito de conotação mais específica.
- TEP "Termo específico partitivo": o termo introduzido após este símbolo representa a parte em relação ao todo (Cf. 8.3.1.3).
- TO "Termo oposto": o termo introduzido após este símbolo representa um conceito contrário, contraditório ou oposto.
- TA "Termo associado": o termo introduzido após este símbolo representa um conceito ligado por associações outras que não as genéricas, partitivas e/ou de oposição.
- NA "Nota de aplicação": explicação concisa sobre o modo de emprego de um descritor. Também chamada "nota explicativa" ou "nota de escopo".
- UP "Usado por": o termo introduzido após este símbolo é um não-descritor, ou termo não-preferido.
- USE: O termo introduzido após esta expressão é o descritor, ou o termo preferido.

4.2 As relações entre descritores são indicadas, em alguns sistemas, por intermédio dos símbolos seguintes:

4.2.1 Relações de equivalência

= precede o descritor

≠ precede o não-descritor

4.2.2 Relações hierárquicas

< precede o termo genérico

<P precede o termo genérico partitivo

> precede o termo específico

>P precede o termo específico partitivo

4.2.3 Relações de associação

- precede o termo associado

4.2.4 Conjunção

& impresso entre dois termos, indica que devem ser combinados para a formação de outro conceito.

4.3 Estes símbolos e abreviaturas convencionais são empregados apenas nos tesouros impressos dos sistemas que os adotam.

## 5. CONTROLE DE VOCABULÁRIO

Obtém-se o controle do vocabulário nos tesouros através de dois meios principais:

- a) Os termos são restritos a determinados significados. Ao contrário dos termos em um dicionário, que podem ser acompanhados de inúmeras definições diferentes e que refletem o uso comum, cada termo no tesouro fica restrito a um único significado, a saber, àquele que mais se ajuste às necessidades

do sistema de indexação. A estrutura de um tesau-  
ro, nomeadamente a disposição dos termos nas rela-  
ções hierárquicas, indica, frequentemente, o signi-  
ficado que se pretendeu atribuir ao termo. Se es-  
ta técnica não for suficientemente explícita, de-  
ve-se acrescentar ao termo uma definição ou nota  
de aplicação. Esta última deve especificar o sig-  
nificado escolhido, podendo indicar, também, ou-  
tros significados reconhecidos na linguagem natu-  
ral, mas deliberadamente excluídos para fins de in-  
dexação.

- b) Quando o mesmo conceito pode ser expresso por dois  
ou mais sinônimos, escolhe-se um deles como descri-  
tor (Cf. 3.2), que será então usado na indexação  
de forma consistente. Qualquer sinônimo que o u-  
suário possa empregar como ponto de acesso deve re-  
meter para o descritor. Em alguns sistemas um sím-  
bolo independente da linguagem (isto é, um número,  
um endereço no arquivo ou uma notação) funciona co-  
mo descritor, remetendo-se ao símbolo os termos da  
linguagem natural que denotam aquele conceito.

Outros meios de se obter o controle do vocabulário serão  
considerados nas seções seguintes.

## 6. TERMOS DE INDEXAÇÃO

6.1 Os termos de indexação podem denotar os seguintes ti-  
pos de conceitos:

### a) Classes de coisas e suas propriedades

Exemplos:

AUTOMÓVEIS

BEM-TE-VIS

CANÁRIOS-DA-TERRA

COUVES-FLORES

ESCOLAS-MODELO

FLUIDEZ

FRAGILIDADE

GOMA-ARÁBICA

MANDIOCA-DOCE

PASSATEMPOS

PINGÜINS

b) Classes de atividades e acontecimentos

Exemplos:

APRENDIZAGEM ACELERATIVA

FURACÕES

GARIMPAGEM

c) Entidades individuais, isto é, classes de um único elemento, geralmente expressas por nomes próprios.

Exemplos:

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS

BRASIL

6.1.1 Nas chamadas "palavras compostas", os elementos lexicais integrantes perdem total ou parcialmente a significação própria em benefício de uma única significação nova, como em "bem-te-vi", "Pé-de-moleque", "lança-chamas", "peixe-boi", "cobra-cipô", "bambu-japonês", "canário-da-terra", etc.

"Pé-de-moleque" é um tipo de doce, é um membro da classe Doces; "Cobra-cipô" é uma espécie de cobra, é um membro da classe Cobras; "Canário-da-terra" é uma espécie de canário, é um membro da classe Canários.

Em Português, esta fusão semântica se reflete na grafia: as palavras compostas escrevem-se aglutinadas ("aguardente") ou justapostas sem hífen ("passatempo") e com hífen, como as citadas acima.

Entretanto, há várias lexias compostas\* que o Pequeno Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, 1943, grafa sem hífen, e inúmeras outras sobre cuja grafia ele simplesmente não se manifesta. Neste caso estão, por exemplo, "cadeira austriaca", "chá de boldo", "administrador de empresa", "material de construção", "carro de combate", "lâmina de barbear", "mestre de obras", e inúmeras outras.

Esta duplicidade de tratamento gráfico - que só acontece, em Português, nas lexias compostas mediante preposição (geralmente de) - é compreensível: a integração dos elementos é um processo mais ou menos lento e algumas dessas combinações estão ainda, ou estavam à época de publicação do PVOLP, em vias de "composição".

Aconselha-se que tais lexias compostas, que são seqüências fixas, com todas as características e o comportamento dos termos monolexicais, sejam tratados como unidades conceituais. Por conseguinte, não deverão ser fatoradas. Em caso de dúvida, recorra-se à seção 7, onde se trata da fatoração.

6.2 *Homógrafos.* Quando conceitos diferentes forem expressos pela mesma forma lingüística, deve-se acrescentar um qualificador a cada forma lingüística.

Exemplo:

TÊNIS (CALÇADO)

TÊNIS (ESPORTE)

O termo e seu qualificador constituem uma unidade e assim devem figurar no tesouro.

\* A lexia é uma unidade lingüística correspondente à palavra. A lexia composta contém várias unidades léxicas já integradas num todo ou em vias de integração. As propriedades e o comportamento das lexias compostas são as mesmas das palavras simples de mesma classe gramatical.

6.3 *Abreviaturas e siglas.* Como princípio geral, abreviaturas e siglas não devem ser usadas como descritores. Uma das razões é que muitas siglas e abreviaturas são homógrafas.

Exemplos:

- ABM - Associação Bahiana de Medicina
- ABM - Associação Brasileira de Metais
- ABM - Associação Brasileira de Microfilme
- ABM - Associação Brasileira de Municípios

A forma por extenso deve figurar como descritor, com uma remissiva da forma abreviada/sigla.

Exemplo:

- ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS
- up ACM
- ACM
- USE ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE MOÇOS

Entretanto, abreviaturas e siglas podem funcionar como descritores se forem tão amplamente usadas e tão prontamente conhecidas a ponto de descartarem por completo o uso da forma por extenso. Contudo, devem ser feitas remissivas do nome por extenso para sua forma abreviada/sigla.

Exemplo:

- OVNIS
- up Objetos voadores não-identificados
- Objetos voadores não-identificados
- USE OVNIS

Exemplos típicos em inglês são, entre outros, "radar" e "sonar", que prevaleceram desde o início sobre as formas extensas "ra(dio) d(etecting) a(nd) r(anging)" e "so(und) na(vigation and) r(anging)", respectivamente.

6.4 *Escolha da forma singular ou plural*

6.4.1 Substantivos que representem entidades concretas podem ser divididos em duas categorias:

a) Substantivos que denotam objetos discretos, isto é, nomes de objetos distintos ou contáveis que respondem à pergunta "Quantos?" e não "Quanto?". Tais termos devem ser expressos no plural.

Exemplos:

ÁRVORES

ESCOLAS

LIVROS

VERTEBRADOS

Os nomes das partes do corpo têm um tratamento especial. Devem ser expressos no plural quando existir mais de um no organismo normal, mas no singular se existir somente um.

Exemplos:

OLHOS

PÉS

PULMÕES

Porém,

APARELHO RESPIRATÓRIO

ESTÔMAGO

FÍGADO

b) Substantivos que denotam objetos contínuos, por exemplo, nomes de matérias ou substâncias que respondem à pergunta "Quanto?" e não "Quantos?". Tais termos devem ser expressos no singular.

Exemplos:

COBRE

NEVE

VIDRO

Quando o nome de uma substância ou matéria representar uma classe com mais de um membro, o termo que denota a classe deve ser expresso no plural.

Exemplos:

INSETICIDAS

PLÁSTICOS

6.4.2 Os nomes dos conceitos abstratos, por exemplo, sistemas de crença, propriedades, atividades e disciplinas, devem ser expressos no singular.

Exemplos:

Crenças: CRISTIANISMO ; RACISMO

Propriedades: CONDUTIBILIDADE ; DUREZA

Atividades: DIGESTÃO ; DISTRIBUIÇÃO ; MIGRAÇÃO

Disciplinas: QUÍMICA ; HISTÓRIA

Quando o nome de um conceito abstrato representar uma classe com mais de um membro, o nome da classe deve ser expresso no plural.

Exemplo:

CIÊNCIAS SOCIAIS

6.4.3 Há formas lingüísticas que, conforme estejam no singular ou no plural, exprimem conceitos diferentes. Se necessário, pode-se fazer a distinção por meio de um qualificador.

Exemplos:

COMUNICAÇÃO	(atividade)
COMUNICAÇÕES	(técnicas)
SOLDA	(atividade)
SOLDAS	(material)

6.5 *Escolha dos descritores*

6.5.1 Grafia. Deve-se adotar a forma mais aceita. Se houver grafias variantes, facilmente reconhecidas, todas as formas devem figurar no tesouro, fazendo-se remissiva do não-descritor para o descritor.

Exemplos:

Câimbra e cãibra

Carótide e Carótida

Farófia e Farofa

Imundícia e Imundície

Registro e Registo

Sagüi, Sagüim, Sai e Sauim

Sempre que possível, deve-se adotar a grafia de acordo com a prática seguida pelos dicionários oficiais. Se a escolha entre as grafias for feita em bases culturais (por exemplo,

entre o português de Portugal e o português do Brasil), a escolha deve ser seguida de forma consistente por todo o tesouro.

6.5.2 Empréstimos lingüísticos. Algumas vezes encontram-se termos de outras línguas como "termos emprestados", isto é, termos estrangeiros que são tratados como termos vernáculos recém-cunhados. Se estes termos forem aceitos, devem ser incorporados ao tesouro. Ocasionalmente coexistem uma palavra emprestada e uma tradução provisória. Nos sistemas de indexação que distinguem entre descritores e não-descritores, o indexador deverá preferir a palavra emprestada se esta gozar de aceitação mais ampla. Entretanto, se a tradução se tornar aceita, esta deverá ser selecionada como descritor. Em todos os casos em que um conceito puder ser expresso por uma palavra emprestada e por um equivalente traduzido, devem-se fazer remissivas do não-descritor para o descritor.

Exemplos:

BASQUETEBOL

up Bola ao cesto

COQUETÉIS

up Rabos de galo

PÁLETES

up Pallets

SURFE

up Surf

6.5.3 Transliteração. Quando se fizer a transliteração de línguas que não usem alfabetos romanos, usar a norma nacional, se houver, ou as normas da ISO. Se houver possibilidade de escolha, deve-se selecionar a forma que não empregue sinais diacríticos.

6.5.4 Gíria e jargão. Gíria e jargão podem ser encontrados na indexação nas seguintes circunstâncias:

a) Um conceito emergente é expresso por um termo que tenha origem num grupo social em particular ou em uma

subcultura, sem que haja outra alternativa amplamente aceita. Nesse caso, o termo de gíria ou jargão deve ser aceito como termo candidato ao tesouro.

Exemplo:

BÓIAS-FRIAS

b) Um termo de gíria ou jargão surge como alternativa para um termo existente e bem estabelecido. O termo existente deve ser escolhido como descritor e a gíria (ou jargão) só deve ser incorporada como não-descritor se for um termo tão reconhecido pelo usuário que possa funcionar como ponto de acesso ao tesouro.

Exemplo:

Orelhão

USE TELEFONE PÚBLICO

6.5.5 Nomes comuns e nomes comerciais. Frequentemente um produto é conhecido por seu nome comercial. Se a marca comercial se tornar amplamente aceita, esta deverá ser selecionada como descritor. Em todos os casos em que houver equivalente vernáculo, deve-se fazer remissiva do não-descritor para o descritor.

Exemplo:

LAMBRETAS

up Motonetas

6.5.6 Nomes populares e nomes científicos. Quando existirem vários termos para um conceito, deve-se dar preferência à forma mais usada na literatura que está sendo indexada. Assim, "Cevada" deverá ser a forma usada num índice geral ou de agricultura e "Hordeum" num índice botânico.

## 6.6 *Notas de aplicação e definições*

Notas de aplicação e definições podem ser acrescentadas aos termos para limitarem o sentido que o descritor deve ter na indexação, excluindo assim possíveis significados alternativos. Outras informações também podem ser indicadas numa nota de aplicação, por exemplo:

- a) a data em que um termo foi adotado, ou em que seu âmbito foi redefinido dentro do serviço de indexação;
- b) a fonte do termo; isto se aplica especialmente a neologismos, isto é, a palavras recém-cunhadas que re-presentem conceitos emergentes.

As notas de aplicação devem ser indicadas de maneira que fiquem diferenciadas dos termos a que se referem.

Exemplos:

BORRACHAS TERMOPLÁSTICAS

NA Exclui todos os poliuretanos após 1975

FREQÜÊNCIAS DE MICROONDAS

NA 1 MHZ a 300 MHZ

LIGAS DE COBRE

NA Ligas em que o cobre é o principal constituinte

Ao contrário dos qualificadores, ou modificadores, a que se refere a seção 6.2, uma nota de aplicação não é considerada parte do termo ao qual está apensa. Não pretende ser uma definição de dicionário, mas serve para indicar o uso do termo num determinado serviço ou rede. Não é necessário juntar notas de aplicação ou definições a todos os termos de um tesouro, porque este apresenta, por meio de sua estrutura, os relacionamentos lógicos entre os termos e isso, em geral, é suficiente para indicar o sentido pretendido para um determinado termo. A nota de aplicação precisará eventualmente ser transformada em definição se, por exemplo, um termo for interpretado de maneira imprecisa no uso comum, ou se dicionários diferentes acusarem vários significados.

Exemplo:

DOCUMENTAÇÃO

NA Processo de armazenamento e recuperação de informação em todos os campos do conhecimento.

## 7. FATORAÇÃO

7.1 *Generalidades.* O estabelecimento de procedimentos para lidar de maneira consistente com as formas verbais compostas\* é reconhecidamente uma das questões mais difíceis, possivelmente uma das áreas mais controvertidas no campo da indexação temática. Como regra geral, pode-se afirmar que um termo de indexação deve representar um único conceito. Portanto, os assuntos complexos devem ser representados por combinações de termos, que são usados separadamente como chaves de busca nos sistemas pós-coordenados, ou como componentes das entradas dos índices dos sistemas pré-coordenados. Entretanto, este é um princípio geral que não especifica exatamente quando uma forma verbal composta deva ser fatorada em seus componentes.

7.2 A fatoração usada nos tesouros é chamada fatoração sintática\*\* e se aplica quando se reconhece mais de um conceito numa forma verbal composta (Cf. 6.1.1). Os procedimentos descritos a seguir são oferecidos como diretrizes para aqueles que utilizem vocabulário controlado; foram testados na prática e são úteis ao indexador em sua análise con-

\* Em virtude do exposto na seção 3.1, não cabe aqui falar-se em termos compostos. Em seu lugar usamos a expressão forma verbal composta que, incidentalmente, pode corresponder a um só termo ou conter mais de um termo, caso em que será fatorada.

\*\* Outra técnica utilizada é a fatoração semântica, que pode ser aplicada tanto a termos constituídos por uma só palavra, como a formas verbais compostas. Um termo que representa uma noção complexa é re-expresso sob a forma de seus componentes mais simples ou contidos na definição, podendo tais componentes ser usados em várias combinações para representar uma gama de idéias diferentes.

### Exemplo:

Termômetros = Temperatura & Medição & Instrumentos  
Esta técnica não é recomendada. Só pode ser empregada em sistemas pós-coordenados. Só deve ser aplicada nas áreas periféricas de um assunto e adotada apenas por serviços que precisem limitar o tamanho de seus vocabulários de indexação. Sabe-se que a fatoração semântica leva à perda de precisão na recuperação.

ceitual. Cada uma das recomendações a seguir vem acompanhada de condições reversas, em que tais recomendações não se aplicam:

a) Uma forma verbal composta deve ser fatorada se o núcleo se referir a uma parte e a diferença representar o todo ou possuidor daquela parte; ou se o núcleo se referir a uma propriedade e a diferença representar o possuidor da propriedade.

Exemplos: Nas expressões:

- (1) Asas de avião
- (2) Acidez do solo
- (3) Aparelho digestivo dos ruminantes

- os substantivos-núcleos

- (1) Asas
- (2) Acidez
- (3) Aparelho digestivo

} representam partes  
ou propriedades

- e as diferenças

- (1) Aviões
- (2) Solo
- (3) Ruminantes

} representam o todo  
ou os possuidores  
das propriedades

Esses termos devem, pois, ser tratados como substantivos separados, isto é, aparecem como entradas individuais na indexação:

- (1) AVIÕES ; ASAS
- (2) SOLOS ; ACIDEZ
- (3) RUMINANTES ; APARELHO DIGESTIVO

De modo reverso, o nome do todo ou do possuidor pode ser modificado pelo nome de sua parte ou propriedade (Cf. 6.1.1)

Exemplos:

- AERONAVES DE ASA RETRÁTIL
- PESSOAL QUALIFICADO
- SOLOS ÁCIDOS

b) O nome de uma ação transitiva não deve ser modificado pelo nome do paciente sobre o qual a ação é exercida.

Exemplos: Nas expressões:

- (1) Pintura de casas
- (2) Gestão de hospitais
- (3) Extrusão de plásticos
- os substantivos-núcleos

- (1) Pintura
- (2) Gestão
- (3) Extrusão

} representam ações transitivas

- e as diferenças

- (1) Casas
- (2) Hospitais
- (3) Plásticos

} representam os pacientes dessas ações

Esses termos devem, pois, ser tratados como substantivos separados, isto é, aparecem como entradas individuais na indexação:

- (1) CASAS ; PINTURA
- (2) HOSPITAIS ; GESTÃO
- (3) PLÁSTICOS ; EXTRUSÃO

De modo reverso, o nome de uma coisa pode ser modificada pelo nome de uma ação exercida sobre ela (Cf. 6.1.1).

Exemplos:

- FERRO FUNDIDO
- METAL CHANFRADO

c) O nome de uma ação intransitiva não deve ser modificado pelo nome do executor da ação (Cf. 6.1.1).

Exemplos: Nas expressões:

- (1) Migração de pássaros
- (2) Crescimento dos vegetais
- (3) Deterioração de metais

- os substantivos-núcleos

- (1) Migração
- (2) Crescimento
- (3) Deterioração

} representam ações intransitivas

- e as diferenças

- (1) Pássaros
- (2) Vegetais
- (3) Metais

} representam os ex  
cutores das ações

Esses termos devem, pois, ser tratados como substantivos separados, isto é, aparecem como entradas individuais na indexação:

- (1) PÁSSAROS ; MIGRAÇÃO
- (2) VEGETAIS ; CRESCIMENTO
- (3) METAIS ; DETERIORAÇÃO

De modo reverso, o nome de uma coisa pode ser modificado pelo nome da ação intransitiva em que está envolvida (Cf. 6.1.1)

Exemplos:

ESCADAS ROLANTES

MAMÍFEROS VOADORES

PÁSSAROS MIGRANTES

7.3 Na prática estas recomendações asseguram que uma forma verbal composta como "motores de avião" seja fatorada, segundo o procedimento observado em 7.2 (a) em dois substantivos separados, isto é, "Aviões", que pertence à classe "Veículos", e "Motores", que é membro de uma classe diferente, "Máquinas motrizes". Oferecem também uma base lógica para o controle do vocabulário quando o indexador tenha que determinar o tratamento de um assunto complexo no qual um dado núcleo, na ausência de regras, possa ser modificado por mais de uma diferença. Se, por exemplo, as políticas vigentes em determinado serviço permitirem expressões do tipo "Motores de avião" ao lado das expressões "Motores a jato" e "Aviões de passageiros", o indexador teria dificuldades quando tivesse que lidar com assuntos complexos tais como "Motores a jato de aviões de passageiros". As re

gras acima oferecem meios de controle para tal caso, assegurando que o assunto seja fatorado e expresso pelos componentes "Motores a jato" e "Aviões de passageiros".

7.4 *Ordem das palavras nas formas verbais compostas.* Expressões adjetivadas e preposicionadas devem ser usadas na ordem da linguagem natural, e não como termos invertidos.

Exemplos:

COMPUTADORES DIGITAIS

ESTADOS DA MATÉRIA

PONTES SUSPENSAS

8. RELACIONAMENTOS BÁSICOS ENTRE OS TERMOS DE UM TESAURO

8.1 *Generalidades.* Um tesouro deve apresentar e diferenciar de maneira clara as relações básicas que ligam os termos nele incluídos. Os meios de apresentar esses relacionamentos serão considerados na seção 9. Nesta seção trata-se apenas de definir e ilustrar os próprios relacionamentos.

8.1.1 Os tesouros possuem três classes gerais fundamentais de relacionamento:

- a) relacionamentos semânticos, ou de equivalência
- b) relacionamentos lógicos
- c) relacionamentos associativos

As subdivisões de cada uma dessas classes estão explicadas mais adiante, incluindo-se, após a explanação de cada tipo de relacionamento, as possíveis soluções, que dependerão em alguns casos das políticas vigentes nos serviços de indexação. Cada um destes relacionamentos possui a propriedade de reciprocidade, e esta propriedade deve ser expressa por meio de algum sistema de símbolos ou abreviaturas para representar os relacionamentos no tesouro. Os símbolos adotados nestas Diretrizes são aqueles indicados na seção 4.

## 8.2 *Relacionamentos semânticos, ou de equivalência\**

8.2.1 Generalidades. É o relacionamento entre termos preferidos, ou descritores, e não-preferidos, ou não-descritores, em uma linguagem de indexação (Cf. 3.2), na qual dois ou mais termos são considerados, para fins de indexação, como designando o mesmo conceito. A reciprocidade é expressa da seguinte maneira:

USE, precedendo o descritor

up (isto é, usado por), precedendo o não-descritor

Exemplo:

HIDROVIAS

up Vias navegáveis

Vias navegáveis

USE HIDROVIAS

8.2.2 Sinônimos. Sinônimos são termos cujos significados podem ser considerados como sendo os mesmos, numa ampla gama de contextos, de tal sorte que sejam virtualmente intercambiáveis. São incluídos nos tesouros uma vez que os significados dos termos são deliberadamente restringidos na linguagem controlada dos índices. Na prática, encontram-se vários tipos de sinônimos. O mesmo conceito pode ser expresso, por exemplo, por:

a) Termos de origem lingüística diferente

Exemplos:

Antídoto = Contraveneno

Hipogeu = Subterrâneo

Périplo = Circunavegação

Poliglota = Multilíngüe

\* Este tipo de relacionamento não se encontra nos sistemas de classificação que usam notação, mas são imprescindíveis nos sistemas que utilizam termos, como os tesouros. Essa ligação não ocorre dentro da linguagem de indexação, mas entre a linguagem natural e a linguagem de indexação, para que se possa fazer a "passagem" ou a "entrada" daquela linguagem para esta. Em alguns casos, enquadram-se neste tipo de relacionamento termos que, na realidade, são mais específicos ou partes do conceito maior, como se pode ver nas seções 8.2.3 e 8.4, para atender a políticas vigentes nos serviços de indexação.

b) Nomes populares e nomes científicos

Exemplos:

Alergia = Hipersensibilidade

Gaiotas = Larídeos

c) Substantivos comuns e nomes comerciais

Exemplos:

Giletas = Lâminas de barbear

Motonetas = Lambretas

d) Formas variantes para conceitos emergentes

Exemplo:

Contêineres = Contentores = Containers = Cofres de carga

e) Grafias diversas, inclusive com variantes no radical

Exemplos:

Quociente = Cociente

Quota = Cota

Registro = Registo

Rotura = Ruptura

f) Termos favorecidos, ou de uso corrente, versus termos antigos

Exemplos:

Deontologia = Ética

Energia atômica = Energia nuclear

Países subdesenvolvidos = Países em desenvolvimento

Pianoforte = Piãno

g) Termos de culturas diferentes

Exemplos:

(Brasil)

(Portugal)

Pesquisa = Investigação

Planejamento = Planeamento

h) Abreviaturas e nomes por extenso

Exemplo:

FID = Federação Internacional de Documentação

i) Forma verbal composta e sua faturação

Exemplo:

Mineração de carvão = Mineração ; Carvão

8.2.2.1 Os descritores devem ser selecionados de acordo com critérios que são estabelecidos tendo em mente as necessidades da maioria dos usuários. Uma vez estabelecidos, tais critérios devem ser aplicados de maneira consistente, para garantir a previsibilidade. Se for decidido, por exemplo, que será adotada, de preferência, a grafia de Portugal, ou o nome científico em vez do popular, tais decisões devem ser destacadas na introdução do tesouro e, daí por diante, aplicadas sem exceção (Cf. 6).

8.2.3 Deslocamento genérico\*. O deslocamento genérico é um procedimento em que o nome de uma classe e os nomes de seus membros são tratados como equivalentes em seu significado, ficando o termo mais geral como descritor.

Exemplo:

CEREAIS

up Arroz

Cevada

Trigo

Arroz

USE CEREAIS

Cevada

USE CEREAIS

Trigo

USE CEREAIS

---

\* Para Dahlberg, este é um relacionamento "misto", porque dá uma solução semântica (isto é de, equivalência) para uma relação genérico-específica ou partitiva; propõe símbolos próprios (uG, para "usado no genérico", uT, para "usado no todo"), que permitem mudança automática quando o serviço de indexação decide alterar a política vigente, isto é, quando decide tornar preferido também o termo precedido do símbolo uG ou uT.

Esta prática é usada algumas vezes para reduzir o número de termos preferidos numa linguagem de indexação. Se utilizada, deve-se limitar a áreas periféricas de um assunto.

### 8.3 *Relacionamentos lógicos*

#### 8.3.1 Relacionamento hierárquico

8.3.1.1 Generalidades. Este é o relacionamento básico, aquele que mais distingue um tesouro sistemático de outras listas organizadas de termos. Exprime os graus ou os níveis de super-ordenação e de subordinação entre os conceitos; o termo super-ordenado representa uma categoria/classe ou o todo de que o termo subordinado é membro ou parte. A reciprocidade é expressa pelas seguintes abreviaturas:

TG (isto é, termo genérico) precedendo o termo super-ordenado

TE (isto é, termo específico) precedendo o termo subordinado

#### Exemplo:

AMENDOEIRAS

TG ÁRVORES

ÁRVORES

TE AMENDOEIRAS

Este relacionamento abrange dois tipos de situação:

a) relacionamento genérico

b) relacionamento todo-parte

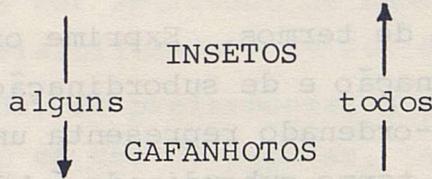
8.3.1.2 Relacionamento genérico. O relacionamento genérico identifica a ligação entre uma classe ou categoria de conceitos e cada um de seus membros. Numa situação concreta, o indexador pode verificar a validade deste relacionamento aplicando os seguintes testes:

a) assegurando-se de que ambos os termos representam o mesmo tipo básico de conceito, por exemplo, de que ambos denotam operações, ou coisas ou propriedades.

Exemplos:

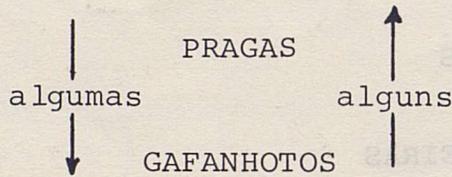
CONCRETO (material) e EDIFICAÇÃO (operação) representam dois tipos diferentes de conceitos e, portanto, não podem ser relacionados genericamente; CONCRETO E CONCRETO ARMADO representam ambos materiais e podem ser relacionados genericamente.

b) aplicando o teste "todos-e-alguns" representado pelo esquema:



que indica que, por definição e a despeito do contexto, alguns membros da classe "Insetos" são "Gafanhotos", enquanto todos os "Gafanhotos" são "Insetos".

Este teste vai impedir, em geral, a subordinação de um termo como "Gafanhotos" a outra classe como "Pragas". Os gafanhotos não são pragas por definição e esta situação relacional pode ser representada pelo esquema:



Ambos os termos podem, então, ser atribuídos ao mesmo documento. Entretanto, este procedimento não será necessariamente adotado, caso a linguagem de indexação se limitar ao campo "Controle de pragas", em que os gafanhotos são considerados como pragas, de acordo com os quadros referenciais da maioria dos usuários. Nesse caso, o termo "Gafanhotos" pode ser subordinado a "Pragas" no tesauro, mas é preciso reconhecer que este é um caso especial, que exige tratamento excepcional.

8.3.1.3 Relacionamento hierárquico todo-parte

A. O relacionamento hierárquico todo-parte abrange número limitado de classes de termos, em que o nome da parte, a

despeito do contexto, subentende o nome do todo, de modo que os termos podem ser organizados como hierarquias lógicas. Isto se aplica às quatro principais classes de termos:

a) Sistemas e órgãos do corpo

Exemplo:

SISTEMA NERVOSO  
SISTEMA NERVOSO CENTRAL  
CÉREBRO  
MEDULA ESPINHAL

b) Localidades geográficas

Exemplo:

AMÉRICA DO SUL  
BRASIL  
ACRE  
ALAGOAS

c) Disciplinas ou áreas do discurso

Exemplo:

CIÊNCIA  
FÍSICA  
FÍSICA DO ESTADO SÓLIDO  
FÍSICA NUCLEAR

d) Estruturas sociais hierarquizadas

Exemplo:

IGREJA CATÓLICA  
ARQUIDIOCESES  
DIOCESES  
PARÓQUIAS

B. Nos tesouros limitados a determinados campos de assunto pode-se reconhecer outras classes de termos ligados pelo relacionamento hierárquico todo-parte. Por exemplo, um tesouro limitado a "Engenharia de turbinas" pode incluir uma hierarquia como

TURBINAS  
COMPRESSORES  
PÁS

mas isto não deve ser feito em tesouro de outra área em que a parte subentenda o todo, uma vez que o termo "Pás" pode ser encontrado em contextos diferentes. Nestes casos, os nomes do todo e da parte devem ser atribuídos a um documento como termos independentes.

C. Se necessário, o relacionamento hierárquico todo-par-  
te pode ser identificado especificamente pelas seguintes a-  
breviaturas:

TGP (isto é, termo genérico partitivo)

TEP (isto é, termo específico partitivo)

Exemplos:

CÉREBRO

TGP SISTEMA NERVOSO CENTRAL

SISTEMA NERVOSO CENTRAL

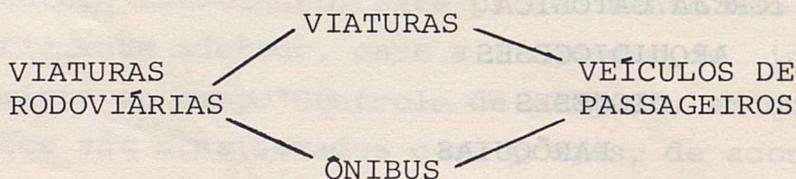
TGP SISTEMA NERVOSO

TEP CÉREBRO

TEP MEDULA ESPINHAL

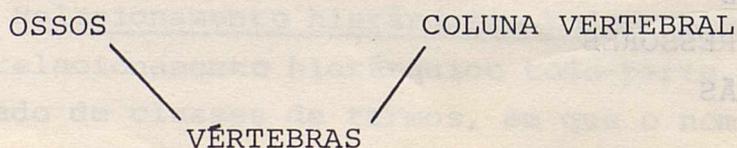
8.3.1.4 Relacionamento poli-hierárquico. Um conceito pode ser logicamente designado como membro de mais de uma classe ao mesmo tempo e, nesse caso, diz-se que ele possui relacionamento poli-hierárquico.

Exemplo:



Neste exemplo cada uma das ligações, isto é, entre "Ônibus" e os termos super-ordenados "Viaturas rodoviárias" e "Veículos de passageiros", baseia-se num relacionamento genérico. Em outros casos a ligação poli-hierárquica pode estar baseada em diferentes relacionamento.

Exemplo:



Neste exemplo, a ligação entre "Ossos" e "Vértebras" ha-seia-se no relacionamento genérico; e, entre "Coluna Vertebral" e "Vértebras", no relacionamento todo-parte.

8.3.2 Relacionamento lateral\*. Este relacionamento se refere a termos "irmãos" com significados que se superpõem, tais como "Navios" e "Barcos", que podem ser definidos com precisão e, no entanto, são usados, por vezes, de maneira imprecisa e quase intercambiável, de modo que o usuário que procura documentos sob um termo deve ser lembrado do outro. Esta ligação é explicitada na parte sistemática do tesouro (Cf. 9), em que os termos estão agrupados de acordo com as características de divisão expressas nos "indicadores de faceta". Não precisam ser mostrados, por esse motivo, na parte alfabética. (Cf. Fig. 2(a)).

8.3.3 Relacionamento de oposição\*\*. As características de certos conceitos exprimem um relacionamento de oposição, que pode ser de três espécies:

- a) relacionamento de oposição contraditória, por exemplo, Numérico/Não-numérico; Presente/Ausente;
- b) relacionamento de oposição contrária, por exemplo, Amizade/Inimizade; Preto/Branco;
- c) relacionamento positivo/indiferente/negativo, por exemplo, Favorável/Neutro/Desfavorável; Muito valioso/Valioso/Pouco valioso.

Dependendo do assunto abrangido pelo serviço de indexação, pode ser necessário considerar, como preferidos, ambos os

\* Em inglês tem sido chamado "concepts in array" ou "array concepts", ou, ainda, "coordinated relations" ou "collateral relations".

\*\* Esta nomenclatura é proposta por Dahlberg. Na Norma Inglesa é chamada de "Quase-sinônimo". Decidiu-se dar destaque a este tipo de relacionamento por ser um tipo de relacionamento lógico e também porque, dependendo da área de assunto e/ou das políticas vigentes no serviço de indexação, a este tipo de relacionamento pode ser dado mais de um tratamento, como se pode ver.

termos ligados pelo relacionamento de oposição, principalmente nos casos citados em a) e b). Isto não deve ocorrer em serviços de indexação que abrangem várias disciplinas. Como regra geral, os termos opostos só devem ser tratados como equivalentes nas áreas periféricas.

Exemplos\*:

INFLAÇÃO

TO DEFLAÇÃO

DEFLAÇÃO

TO INFLAÇÃO

IMPORTAÇÃO

TO EXPORTAÇÃO

EXPORTAÇÃO

TO IMPORTAÇÃO

Por outro lado, num serviço de informação especializado em "Laticínios", por exemplo, pode-se decidir usar "Dureza", ou "Maciez", como descritor na indexação de documentos que tratem de uma ou de outra propriedade, no pressuposto de que o cientista que estuda uma dessas propriedades precise recuperar os documentos sobre a outra. Esta medida não deve, entretanto, ser tomada como meio de reduzir o número de descritores numa linguagem de indexação. A política que vier a ser adotada pelo serviço de informação deve ser declarada de forma explícita na introdução e seguida de maneira consistente.

\* Tradicionalmente, tal tipo de relacionamento vem indicado pelo símbolo TR (termo relacionado), o que é impróprio, pois todos os termos no tesouro são relacionados. A preocupação em atribuir um símbolo próprio a este tipo de relacionamento se deve, antes de tudo, à necessidade de ser coerente: não se pode organizar um tesouro baseado em conceitos, isto é, um tesouro cuja estrutura seja estabelecida a partir das características do conceito, e simplesmente esconder estas características num símbolo de contornos amplos, indefinidos, e que conduz à ambigüidade.

#### 8.4 *Relacionamentos associativos\**.

8.4.1 Generalidades. Estes relacionamentos ocorrem entre termos que não são equivalentes nem formam uma hierarquia, onde um termo seja subordinado a outro; contudo, são tão associados mentalmente que se deve tornar esta ligação explícita no tesauro, revelando, assim, termos alternativos que poderiam ser usados na indexação ou na recuperação. Este relacionamento é recíproco e é indicado pelo símbolo TA (termo associado).

##### Exemplos:

BOTÂNICA

TA PLANTAS

PLANTAS

TA BOTÂNICA

LEXICOGRAFIA

TA DICIONÁRIOS

DICIONÁRIOS

TA LEXICOGRAFIA

Este relacionamento é o de mais difícil definição. É necessário, no entanto, controlar rigorosamente os termos assim ligados. Como regra geral, pode-se afirmar que esta ligação se estabelece sempre que um dos dois termos usados na indexação esteja implícito nas estruturas de referência dos usuários de um índice. Verifica-se frequentemente que um dos termos é um componente necessário de qualquer definição ou explicação do outro, como ocorre com o termo "Plantas", que faz parte da explicação do termo "Botânica", e com o termo "Dicionários", que faz parte da explicação do termo "Lexicografia". Os termos assim ligados pertencem, em ge-

\* Dahlberg considera, além dos relacionamentos lógicos, apenas o relacionamento funcional, isto é, aquele em que um termo que denote atividade ou operação se liga, conceitualmente, a uma entidade ou propriedade. Os tesauros baseados estritamente em conceitos não levam em consideração os relacionamentos que não sejam determinados pelas características dos conceitos. Ainda não existe pesquisa suficiente para determinar as bases teóricas das relações associativas; as instruções aqui incluídas devem ser consideradas como sugestões baseadas na prática.

ral, a classes/categorias diferentes. Os relacionamentos associativos podem ocorrer:

a) entre uma disciplina ou campo de estudo e os objetos ou fenômenos estudados

Exemplos:

(1) ENTOMOLOGIA  
TA INSETOS  
INSETOS  
TA ENTOMOLOGIA

(2) ESTÉTICA  
TA BELEZA  
BELEZA  
TA ESTÉTICA

(3) FITOGEOGRAFIA  
TA BOTÂNICA  
BOTÂNICA  
TA FITOGEOGRAFIA

(4) PACIFISMO  
TA PAZ  
PAZ  
TA PACIFISMO

b) entre um processo ou operação e seu agente ou instrumento

Exemplos:

(1) CONTROLE DE TEMPERATURA  
TA TERMOSTATOS  
TERMOSTATOS  
TA CONTROLE DE TEMPERATURA

(2) ILUMINAÇÃO  
TA LÂMPADAS  
LÂMPADAS  
TA ILUMINAÇÃO

(3) REFRAÇÃO  
TA LENTES  
LENTES  
TA REFRAÇÃO

(4) AUTOMAÇÃO

TA COMPUTADORES

COMPUTADORES

TA AUTOMAÇÃO

(5) EUTANÁSIA

TA MORTE

MORTE

TA EUTANÁSIA

(6) AQUECIMENTO

TA COMBUSTÍVEIS

COMBUSTÍVEIS

TA AQUECIMENTO

c) entre uma ação e o resultado da ação

Exemplos:

(1) TECELAGEM

TA TECIDOS

TECIDOS

TA TECELAGEM

(2) EVAPORAÇÃO

TA LEITE EVAPORADO

LEITE EVAPORADO

TA EVAPORAÇÃO

(3) PINTURA (ARTE)

TA MURAIIS

MURAIIS

TA PINTURA (ARTE)

d) entre uma ação e seu paciente, isto é, então a ação e a pessoa, ou coisa, que é objeto dessa ação

Exemplos:

(1) EXTRADIÇÃO

TA CRIMINOSOS

CRIMINOSOS

TA EXTRADIÇÃO

BIBLIOTECA  
DO  
I. B. I. C. T.

(2) PESCADO

TA PESCA

PESCA

TA PESCADO

(3) LOBOTOMIA

TA LOBOTOMIZADOS

LOBOTOMIZADOS

TA LOBOTOMIA

e) entre as coisas e suas propriedades

Exemplo:

(1) VENENOS

TA TOXICIDADE

TOXICIDADE

TA VENENOS

f) entre pessoas ou coisas e suas origens

Exemplo:

(1) BRASILEIROS

TA BRASIL

BRASIL

TA BRASILEIROS

g) entre conceitos ligados por dependência causal

Exemplos:

(1) REAÇÕES EM CADEIA

TA MASSA CRÍTICA

MASSA CRÍTICA

TA REAÇÕES EM CADEIA

(2) DOENÇAS

TA AGENTES PATOGÊNICOS

AGENTES PATOGÊNICOS

TA DOENÇAS

h) entre uma coisa e seu contra-agente

Exemplos:

(1) TANQUES

TA ARMAS ANTITANQUES

ARMAS ANTITANQUES

TA TANQUES

(2) INSETOS

TA INSETICIDAS

INSETICIDAS

TA INSETOS

i) entre expressões sincategoremáticas\* e os substantivos nelas incluídos

Exemplos:

(1) PEIXES FÔSSEIS

TA PEIXES

PEIXES

TA PEIXES FÔSSEIS

(2) FLORES DE PAPEL

TA FLORES

FLORES

TA FLORES DE PAPEL

## 9. APRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS TERMOS E DE SEUS RELACIONAMENTOS

9.1 *Generalidades.* Os termos e seus inter-relacionamentos podem ser apresentados de várias maneiras em um te-

\* Os termos categoremáticos são aqueles que pertencem a determinada classe/categoria e têm significação por si sós. Por exemplo, flor, rosa, peixe. Os termos sincategoremáticos são aqueles cuja significação plena só passa a existir quando empregados junto a outras palavras. Não pertencem, por si sós, a determinada classe/categoria: o conjunto é que constitui sua própria categoria. Por exemplo, "Rosa" é uma espécie de flor, mas "Rosa de papel" não o é.

sauro. Estas Diretrizes não pretendem rever todas as formas possíveis de apresentação e se restringem à descrição de três métodos básicos atualmente em uso:

- a) apresentação alfabética, com notas de aplicação e relacionamentos para cada termo;
- b) apresentação sistemática com índice alfabético;
- c) apresentação planigráfica\* com índice alfabético.

Os tesouros existentes pertencem geralmente a um desses tipos básicos, embora um tesouro específico possa incorporar aspectos de mais de um tipo. Por exemplo, um tesouro cuja parte principal seja organizada de maneira sistemática pode ser apoiado por um índice alfabético que também contenha algumas indicações de relacionamentos entre os termos. Estes tipos básicos são descritos a seguir, e cada forma de apresentação é ilustrada por um conjunto comum de termos relacionados com "Aeronaves". Não se procurou fazer uma apresentação de todos os termos possíveis nesta área; os termos selecionados demonstram apenas os aspectos já considerados nas seções anteriores (Cf. 6.6 e 8). As páginas de amostra, extraídas de tesouros publicados mostrando os diferentes tipos de apresentação, encontram-se no Apêndice B. É importante ressaltar que a escolha dos termos e convenções não segue, necessariamente, as recomendações incluídas nestas Diretrizes, visto que tais amostras foram extraídas de diferentes tesouros apenas com a finalidade de servirem de ilustração.

## 9.2 Apresentação alfabética.

9.2.1 Nesta forma de apresentação todos os descritores e não-descritores são organizados numa única seqüência alfabé

\* Um exemplo de representação planigráfica é a representação sobre uma superfície plana dos órgãos do corpo humano, em que se eliminam suas diferentes profundidades, reproduzindo-os em apenas duas dimensões. Por analogia, adotamos o termo para designar qualquer representação gráfica que explicita as diferentes facetas da terminologia de um tesouro, suas relações hierárquicas, partitivas e outras, mediante os variados recursos do desenho geométrico.

tica. Informações auxiliares, como notas de aplicação e remissivas, devem ser listadas sob cada descritor, na seguinte ordem:

- 1) nota de aplicação ou definição
- 2) remissivas up para não-descritores
- 3) referência TGM para termos genéricos maiores
- 4) referência TG para termos genéricos
- 5) referência TE para termos específicos
- 6) referência TO para termos opostos
- 7) referência TA para termos associados

Como regra geral, os não-descritores são acompanhados apenas da remissiva para o descritor. (Por exemplo, Aeroplanos USE AVIÕES).

9.2.2 Um exemplo deste tipo de apresentação pode ser visto na Figura 1. Este é, provavelmente, o tipo mais fácil de elaborar e de apresentar graficamente, mas é preciso considerar que o usuário de um tesouro alfabético não pode observar, em uma única entrada do tesouro, todos os termos mais genéricos e mais específicos que constituem uma hierarquia. In formação extra pode ser adicionada a uma apresentação alfabética, indicando, por exemplo, na hierarquia, o termo mais geral a que pertence um termo específico. Isto pode ser identificado pelo símbolo TGM (Termo genérico maior).

Exemplo:

AVIÕES DE CARGA  
TGM Veículos  
TG Aeronaves de carga  
Aviões  
TA Carga

Quando um termo é membro de uma hierarquia extensa ou complexa, pode ser adequada a indicação de níveis de super-ordenação ou de subordinação; para isso usam-se símbolos como:

TG<sub>1</sub> - primeiro nível genérico  
TG<sub>2</sub> - segundo nível genérico (mais genérico que o anterior)

AERONÁUTICA  
 NA O planejamento, a fabricação e a operação das aeronaves  
 TE Aviação  
 TA Aeronaves

AERONAVES  
 TG Veículos aeroespaciais  
 TE Aeronaves civis  
 Aeronaves de carga  
 Aeronaves de passageiros  
 Aeronaves mais leves que o ar  
 Aeronaves mais pesadas que o ar  
 Aeronaves militares  
 TA Aeronáutica  
 Indústrias de aeronaves

AERONAVES CIVIS  
 TG Aeronaves

AERONAVES DE CARGA  
 TG Aeronaves  
 TE Aviões de carga  
 TA Carga

AERONAVES DE PASSAGEIROS  
 TG Aeronaves  
 TE Aviões de passageiros  
 TA Passageiros

AERONAVES MAIS LEVES QUE O AR  
 up Aerostatos  
 TG Aeronaves  
 TE Balões  
 Dirigíveis

AERONAVES MAIS PESADAS QUE O AR  
 TG Aeronaves  
 TE Aeronaves mais pesadas que o ar, a propulsão humana  
 Aviões  
 Helicópteros  
 Planadores  
 TA Aviação

AERONAVES MAIS PESADAS QUE O AR, A PROPULSÃO HUMANA  
 TG Aeronaves mais pesadas que o ar

AERONAVES MILITARES  
 TG Aeronaves

Aeroplanos USE AVIÕES  
 Aerostatos USE AERONAVES MAIS LEVES QUE O AR

ASA-DELTA  
 TG Planadores  
 TA Voo planado

AVIAÇÃO  
 NA Operação de aeronaves mais pesadas que o ar  
 TG Aeronáutica  
 TE Voo planado  
 TA Aeronaves mais leves que o ar

AVIÕES  
 NA Aeronaves mais pesadas que o ar, com motor, de asas fixas  
 up Aeroplanos  
 TG Aeronaves mais pesadas que o ar

AVIÕES (cont.)  
 TE Aviões a hélice  
 Aviões a jato  
 Aviões de carga  
 Aviões de passageiros

AVIÕES A HÉLICE  
 TG Aviões

AVIÕES A JATO  
 TG Aviões

AVIÕES DE CARGA  
 TG Aeronaves de carga  
 Aviões  
 TA Carga

AVIÕES DE PASSAGEIROS  
 TG Aeronaves de passageiros  
 Aviões  
 TA Passageiros

BALÕES  
 TG Aeronaves mais leves que o ar

CARGA  
 up Frete  
 TA Aeronaves de carga  
 Aviões de carga

DIRIGÍVEIS  
 TG Aeronaves mais leves que o ar

ENGENHARIA  
 TE Engenharia de veículos

ENGENHARIA DE VEÍCULOS  
 TG Engenharia  
 TA Veículos

Frete USE CARGA

HELICÓPTEROS  
 TG Aeronaves mais pesadas que o ar

INDÚSTRIAS DE AERONAVES  
 TG Indústrias de veículos  
 TA Aeronaves

INDÚSTRIAS DE VEÍCULOS  
 TG Indústrias  
 TE Indústrias de aeronaves  
 TA Veículos

PASSAGEIROS  
 TA Aeronaves de passageiros  
 Aviões de passageiros

PLANADORES  
 TG Aeronaves mais pesadas que o ar  
 TE Asa-delta  
 TA Voo planado

TRANSPORTE  
 TA Veículos

VEÍCULOS  
 TE Veículos aeroespaciais  
 TA Engenharia de veículos  
 Indústrias de veículos  
 Transporte

VEÍCULOS AEROESPACIAIS  
 TG Veículos  
 TE Aeronaves

VOO PLANADO  
 TG Aviação  
 TA Asa-delta  
 Planadores

Figura 1 : Apresentação alfabética

TE<sub>1</sub> - primeiro nível específico

TE<sub>2</sub> - segundo nível específico (mais específico que o anterior)

Exemplo:

ACELERAÇÃO (FÍSICA)

TG<sub>1</sub> Movimento (Física)

TG<sub>2</sub> Mecânica

TE<sub>1</sub> Gravitação

9.2.3 No Apêndice B foi reproduzida uma página de amostra de tesouro alfabético:

Tesouro SPINES (versão portuguesa, em preparação)

(B<sub>1</sub>) observar:

a) uso de TG<sub>1</sub>, TG<sub>2</sub>, TE<sub>1</sub>, TE<sub>2</sub>, etc., para indicar os níveis de super-ordenação e de subordinação;

b) relacionamentos poli-hierárquicos, por ex., ABORTO TERAPÊUTICO tem dois termos super-ordenados no primeiro nível:

TG<sub>1</sub> ABORTO PROVOCADO e TG<sub>1</sub> TERAPÊUTICA;

c) uso de caracteres tipográficos diferentes para estabelecer a diferença entre descritores e não-descritores;

d) número atribuído a cada termo, que não exprime relacionamento hierárquico ou qualquer outro (isto é, não funciona como notação classificatória), mas é usado como substituto do termo no intercâmbio de dados.

e) uso de notas de aplicação.

### 9.3 *Ordenação sistemática*

9.3.1 O tesouro que organiza os termos sistematicamente deve ser apresentado em duas partes:

a) categorias ou hierarquias de termos ordenados de acordo com seus significados e relacionamentos lógicos;

b) índice alfabético, que leva o usuário à parte apropriada da seção sistemática.

A ligação entre estas duas partes é feita por um sistema de códigos de endereçamento que são atribuídos a cada descritor na parte sistemática e impressos como referências no índice alfabético. Esses códigos são levados em consideração no arquivamento. Podem consistir simplesmente em números correntes (como, por exemplo, na Figura 2(a)), ou podem compreender um sistema de notação hierárquica expressiva.

9.3.2 A seção sistemática é considerada, freqüentemente, como a parte principal do tesouro, isto é, a parte que contém a maioria das informações de definição e relacionamento, enquanto o índice alfabético é considerado um componente complementar. Mas nem sempre é assim. Os tesouros diferem bastante no que se refere às funções destas duas partes e no ordenamento e tipo de informação relacional oferecidos em cada parte. Em alguns casos os termos da parte alfabética são acompanhados de uma proporção mais elevada de informações relacionais e de outras, e as duas partes podem ser vistas como tendo igual importância. Apresentações típicas podem ser vistas nas figuras B<sub>2</sub> e B<sub>3</sub> (Cf. 9.3.4).

a) A parte sistemática (figura 2(a)) contém o relacionamento genérico/específico, indicado pela posição dos termos dentro de sua hierarquia e pelas diferentes margens. Inclui também notas de aplicação e referências recíprocas a termos equivalentes e associativos.

Observar: (i) notação que indica, junto aos termos associados, a posição em outras categorias; (ii) presença dos indicadores de faceta (Cf. 3.4), que indicam as bases lógicas para a divisão de uma classe. Por exemplo, Por função, Por bens transportados.

b) A parte alfabética contém também as notas de aplicação e as referências recíprocas entre sinônimos e demais relacionamentos que não o genérico/específico.

- 101 VEÍCULOS  
     TA Engenharia de veículos 553  
     Indústrias de veículos 330  
     Transposte 287
- 102 VEÍCULOS AEROESPACIAIS
- 103 AERONAVES  
     TA Aeronáutica 073  
     Indústrias de aeronaves 382
- Por função
- 104 AERONAVES CIVIS
- 105 AERONAVES MILITARES
- Por bens transportados
- 106 AERONAVES DE CARGA  
     TA Carga 323
- 107 AVIÕES DE CARGA  
     TA Carga 323
- 108 AERONAVES DE PASSAGEIROS  
     TA Passageiros 327
- 109 AVIÕES DE PASSAGEIROS  
     TA Passageiros 327
- Por características de peso
- 110 AERONAVES MAIS LEVES QUE O AR  
     up Aerostatos
- 111 BALÕES
- 112 DIRIGÍVEIS
- 113 AERONAVES MAIS PESADAS QUE O AR  
     TA Aviação 094
- 114 AVIÕES  
     NA Aeronaves mais pesadas que o ar,  
     com motor, de asas fixas  
     up Aeroplanos
- Por bens transportados
- 115 AVIÕES DE CARGA  
     TA Carga 323
- 116 AVIÕES DE PASSAGEIROS  
     TA Passageiros 327
- Por modo de propulsão
- 117 AVIÕES DE HÉLICE
- 118 AVIÕES A JATO
- 119 AERONAVES MAIS PESADAS QUE O AR; A PROPUL  
     SÃO HUMANA
- 120 HELICÓPTEROS
- 121 PLANADORES  
     TA vôo planado 098
- 122 ASA-DELTA
- 123 VEÍCULOS ESPACIAIS

Figura 2 (a) - Apresentação sistemática

AERONAVES 103  
     TA Aeronáutica  
         Indústrias de aeronaves  
 AERONAVES CIVIS 104  
 AERONAVES DE CARGA 106  
     TA Carga  
 AERONAVES DE PASSAGEIROS 106  
     TA Passageiros  
 AERONAVES MAIS LEVES QUE O AR 110  
 AERONAVES MAIS PESADAS QUE O AR 113  
     TA Aviação  
 AERONAVES MAIS PESADAS QUE O AR, A PROPULSÃO HUMANA 119  
 AERONAVES MILITARES 105  
 Aeroplanos USE AVIÕES  
 ASA-DELTA 122  
 AVIÕES 114  
     NA Aeronaves mais pesadas que o ar, com motor, de asas  
         fixas  
 AVIÕES A HÉLICE 117  
 AVIÕES A JATO 118  
 AVIÕES DE CARGA 107, 115  
     TA Carga  
 AVIÕES DE PASSAGEIROS 109, 116  
     TA Passageiros  
 BALÕES 111  
 DIRIGÍVEIS 112  
 HELICÓPTEROS 120  
 PLANADORES 121  
     TA Vôo planado  
 VEÍCULOS 101  
     TA Engenharia de veículos  
         Indústrias de veículos  
         Transporte  
 VEÍCULOS AEROESPACIAIS 102  
 VEÍCULOS ESPACIAIS 123

Figura 2 (b) - índice alfabético da apresentação sistemática

9.3.3 As figuras 2(a) e 2(b) demonstram os meios usuais de tratar as relações poli-hierárquicas. Na Figura 2(a), o termo "Aviões de carga" aparece como um membro de duas classes, a saber, "Aeronaves de carga" e "Aviões", enquanto "Aviões de passageiros" é igualmente subordinado a "Aeronaves de passageiros" e "Aviões". Cada uma dessas espécies aparece, portanto, em dois lugares na classe "Aeronaves", e ambos os termos são acompanhados de dois endereços no índice alfabético (figura 2(b))\*

Exemplo:

103	AERONAVES	TA Aeronáutica 073
		Indústrias de aeronaves 382
108	AERONAVES DE PASSAGEIROS	TA Passageiros 327
109	AVIÕES DE PASSAGEIROS	TA Passageiros 327
113	AERONAVES MAIS PESADAS QUE O AR	
114	AVIÕES	NA Aeronaves mais pesadas que ar, com motor, de asas fixas up Aeroplanos
116	AVIÕES DE PASSAGEIROS	TA Passageiros 327

9.3.4 Páginas de amostra de tesouros publicados mostrando as partes sistemáticas e seus índices (no Apêndice B)

## B.2 UNESCO Thesaurus

### B.2 (i) : Parte sistemática

Observar: a) indicação de subordinação mediante diferentes posições das margens;  
b) uso de notação expressiva para indicar a hierarquia;  
c) uso de indicadores de faceta, por ex., (By location);

---

\* Em alguns tesouros (especialmente se houver problemas de espaço) poderá ser necessário incluir o termo apenas em uma das classes de uma relação poli-hierárquica.

- d) uso de asterisco para indicar termos associados em outras classes;
- e) uso de caracteres tipográficos diferentes (negrito) para indicar a classe;
- f) uso de uma adaga para indicar entrada genérica que não será empregada como descritor.

#### B.2 (ii) : Parte alfabética

- Observar:
- a) uso de asterisco junto a índices de classificação, para enviar o usuário a outras classes relacionadas na parte sistemática;
  - b) uso de notação como meio de referência à parte sistemática;
  - c) existência do símbolo TT para indicar o termo genérico maior.

#### B.2 (iii) : Parte hierárquica

Nesta parte se explicitam todas as relações hierárquicas, comandadas pelos termos genéricos maiores para os quais o símbolo TT da parte alfabética remete.

#### B.2 (iv) : Índice permutado

Permite o acesso aos termos, na seção alfabética, mediante qualquer palavra neles contida.

### B.3 Medical Subject Headings (MeSH)

#### B.3 (i) : Parte sistemática (Estruturas de árvores do MeSH)

- Observar:
- a) indicação de subordinação mediante diferentes posições das margens;
  - b) uso de notação expressiva para indicar a hierarquia (no centro);
  - c) uso de indicadores de faceta (chamados NON MESH), por ex., 'Behavior and Behavior mechanisms'

### B.3 (ii) : Parte alfabética

- Observar:
- uso de notação como meio de referência à parte sistemática;
  - o uso de diferentes caracteres tipográficos para diferenciar descritores e os não-descritores;
  - instruções para indexação sob alguns termos.

### 9.4 Apresentação planigráfica

9.4.1 Nesta forma de apresentação os termos de indexação e seus inter-relacionamentos são dispostos na forma de uma figura bidimensional que permite ao indexador ou ao usuário levantar uma série de termos inter-relacionados, selecionando aqueles que sejam mais apropriados. Muitas formas de apresentação planigráfica são encontradas nos tesouros publicados, mas dois tipos principais podem ser identificados:

- estrutura de árvore
- gráficos flechados, ou sagitais

9.4.2 O tesouro que tenha apresentação planigráfica deve conter duas partes complementares:

a) apresentação planigráfica. Limita-se, em geral, aos descritores, pois o formato não permite incluir notas de aplicação ou sinônimos. O gráfico principal é identificado por um símbolo (por ex., um número sequencial ou notação), mas os símbolos não são, em geral, atribuídos aos termos. Eles funcionam como endço no índice alfabético.

b) índice alfabético. Contém a série completa de notas de aplicação e remissivas. Inclui, também, em geral referência a termos mais genéricos ou específicos e demais relacionamentos.

A parte alfabética, por conter elevada proporção de informação a respeito de definições e relações, funciona como a parte principal do tesouro, e pode ser tão completa quanto o tesouro alfabético descrito em 9.2. Num tesouro que abrange ampla área de assunto, a apresentação planigráfica

se limita, com freqüência, aos termos de indexação do núcleo central do assunto, enquanto todos os termos aparecem na parte alfabética.

9.4.3 As figuras 3 e 4 mostram exemplos de apresentação planigráfica.

a) uma estrutura de árvore é apresentada na figura 3(a), em que o termo mais genérico "Aeronaves" aparece ao alto do diagrama, os termos mais específicos são impressos em posição subordinada, e os relacionamentos hierárquicos indicados por linhas de ligação. Esta espécie de apresentação é mais eficaz se a disposição for relativamente simples. Notas de aplicação e termos relacionados são excluídos do diagrama e mantidos apenas na parte alfabética. A árvore é identificada pelo símbolo T310, símbolo este que é acrescentado, como um endereço, a cada um dos termos, na parte alfabética, como se vê na figura 3 (b).

b) Na figura 4 (a) apresenta-se um gráfico flechado, onde o termo "Aeronaves" aparece como nódulo central no esquema, enquanto os níveis de subordinação são indicados pelas linhas e pela distância relativa entre um termo subordinado e o termo central. Os termos associados, cada um seguido de seu endereço, são impressos fora do esquema, sendo as ligações feitas por linhas interrompidas. O gráfico é identificado pelo símbolo T310, símbolo este que é acrescentado, como um endereço, a cada um dos termos, na parte alfabética, como se vê na figura 4 (b).

9.4.4 Páginas de amostra de tesouros publicados usando apresentações planigráficas são apresentadas nas seguintes partes do Apêndice B:

B.4 Welding Thesaurus

B.4 (i) : Parte gráfica: Estrutura de árvore.

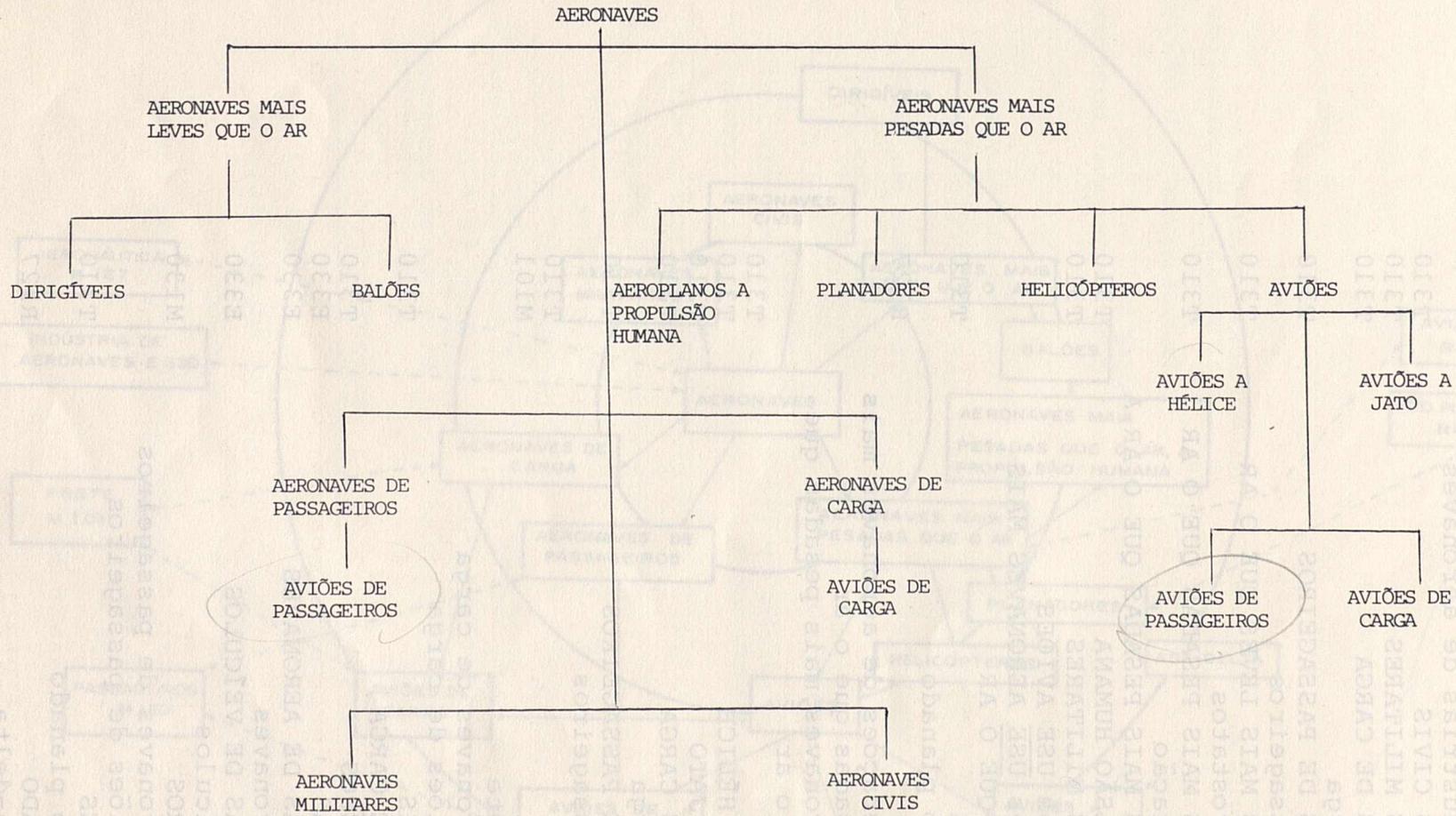


Figura 3 (a) . Estrutura de árvore

AERONÁUTICA	R127
NA O planejamento, a fabricação e a operação das aeronaves	
TA Aeronaves	
AERONAVES	T310
TA Aeronáutica	
Indústrias de aeronaves	
AERONAVES CIVIS	T310
AERONAVES MILITARES	T310
AERONAVES DE CARGA	T310
TA Carga	
AERONAVES DE PASSAGEIROS	T310
TA Passageiros	
AERONAVES MAIS LEVES QUE O AR	T310
up Aerostatos	
AERONAVES MAIS PESADAS QUE O AR	T310
TA Aviação	
AERONAVES MAIS PESADAS QUE O AR, A	
PROPULSÃO HUMANA	T310
AERONAVES MILITARES	T310
Aeroplanos <u>USE</u> AVIÕES	
Aerostatos <u>USE</u> AERONAVES MAIS	
LEVES QUE O AR	
ASA-DELTA	T310
TA Vôo planado	
AVIAÇÃO	R127
NA Operações de aeronaves mais pesadas que o ar	
TA Aeronaves mais pesadas que o ar	
AVIÕES	T310
AVIÕES A HÉLICE	T310
AVIÕES A JATO	T310
AVIÕES DE CARGA	T310
TA Carga	
AVIÕES DE PASSAGEIROS	T310
TA Passageiros	
BALÕES	T310
CARGA	M101
up Frete	
TA Aeronaves de carga	
Aviões de carga	
DIRIGÍVEIS	T310
Frete <u>USE</u> CARGA	
HELICÓPTEROS	T310
INDÚSTRIAS	E330
INDÚSTRIAS DE AERONAVES	E330
TA Aeronaves	
INDÚSTRIAS DE VEÍCULOS	E330
TA Veículos	
PASSAGEIROS	M130
TA Aeronaves de passageiros	
Aviões de passageiros	
PLANADORES	T310
TA Vôo planado	
VÔO PLANADO	R127
TA Asa-delta	
Planadores	

Figura 3 (b) - Índice alfabético da estrutura de árvore



AERONÁUTICA	R127	TE Aviões a hélice	
NA O planeamento, a fabricação e a operação das aeronaves		Aviões a jato	
TE Aviação		Aviões de carga	
TA Aeronaves		Aviões de passageiros	
AERONAVES	T310	AVIÕES A HÉLICE	T310
TE Aeronaves civis		TG Aviões	
Aeronaves de carga		AVIÕES A JATO	T310
Aeronaves de passageiros		TG Aviões	
Aeronaves mais leves que o ar		AVIÕES DE CARGA	T310
Aeronaves mais pesadas que o ar		TG Aeronaves de carga	
Aeronaves militares		Aviões	
TA Aeronáutica		TA Carga	
Indústrias de aeronaves		AVIÕES DE PASSAGEIROS	T310
AERONAVES CIVIS	T310	TG Aeronaves de passageiros	
TG Aeronaves		Aviões	
AERONAVES DE CARGA	T310	TA Passageiros	
TG Aeronaves		BALÕES	T310
TE Aviões de carga		TG Aeronaves mais leves que o ar	
TA Carga		CARGA	M101
AERONAVES DE PASSAGEIROS	T310	up Frete	
TG Aeronaves		TA Aeronaves de carga	
TE Aviões de passageiros		Aviões de carga	
TA Passageiros		DIRIGÍVEIS	T310
AERONAVES MAIS LEVES QUE O AR	T310	TG Aeronaves mais leves que o ar	
up Aerostatos		Frete USE CARGA	
TG Aeronaves		HELICÓPTEROS	T310
AERONAVES MAIS PESADAS QUE O AR	T310	TG Aeronaves mais pesadas que o ar	
TG Aeronaves		INDÚSTRIAS	E330
TE Aeronaves mais pesadas que o ar, a propulsão humana		TE Indústrias de veículos	
Aviões		INDÚSTRIAS DE AERONAVES	E330
Helicópteros		TG Indústrias de veículos	
Planadores		TA Aeronaves	
TA Aviação		INDÚSTRIAS DE VEÍCULOS	E330
AERONAVES MILITARES	T310	TG Indústrias	
TG Aeronaves		TE Indústrias de aeronaves	
Aeroplanos USE AVIÕES		PASSAGEIROS	M130
Aerostatos USE AERONAVES MAIS LEVES QUE O AR		TA Aeronaves de passageiros	
ASA DELTA	T310	Aviões de passageiros	
TG Planadores		PLANADORES	T310
TA Vôo planado		TG Aeronaves mais pesadas que o ar	
AVIAÇÃO	R127	TE Asa delta	
NA Operações de aeronaves mais pesadas que o ar		TA Vôo planado	
TG Aeronáutica		VÔO PLANADO	R127
TE Vôo planado		TG Aviação	
TA Aeronaves mais pesadas que o ar		TA Asa delta	
AVIÕES	T310	Planadores	
NA Aeronaves mais pesadas que o ar, com motor, de asas fixas			
TG Aeronaves mais pesadas que o ar			

Figura 4(b) Índice alfabético para o gráfico flechado

Observar: a) código numérico, que identifica a classe.  
b) código numérico após o termo, para indicar que o mesmo termo está presente em outra classe;  
c) linhas cheias, indicando que o indexador deve indexar também no geral;  
d) linhas interrompidas, indicando que o indexador não deve indexar no geral.

B.4 (ii) : Parte alfabética

Observar: a) código numérico, à direita de cada termo, como referência à parte planigráfica;  
b) uso do sinal +("mais") para indicar que se trata de um não-descritor que deverá ser fatorado;  
c) instruções para a faturação e síntese de formas verbais compostas (por ex., Flame machining)

B.5 Thesaurus du Management et de l'Economie

B.5 (i) Esquema flechado

Observar: a) emprego de código numérico de três dígitos para indicar os campos semânticos dos esquemas flechados;  
b) uso de representações planigráficas (grades) dos diversos campos semânticos cobertos pelo thesaurus, com números marginais que levam à identificação exata da posição de um termo;  
c) em frente a cada representação planigráfica, lista alfabética dos descritores que nela figuram, precedidos pelos códigos numéricos respectivos;  
d) impressão de termos associados fora da parte principal da grade, acompanhados dos símbolos classificatórios respectivos.

B.5 (ii) Lista alfabética permutada de descritores e não-descritores

Observar: a) emprego de cinco dígitos para indicar a localização do descritor no esquema flechado. Os três primeiros dígitos se referem ao esquema e os dois últimos à grade dentro do esquema;

- b) uso do sinal +("mais") para indicar fatoração de um descritor;
- c) uso de asterisco precedendo códigos de localização, para mostrar que o termo à esquerda, ao qual se refere o código, é um não-descritor. O descritor aparece, no caso, à direita.

## 10. ALGUNS ASPECTOS GERENCIAIS DA ELABORAÇÃO DE TESAUROS

### 10.1 *Trabalho preliminar.*

10.1.1 Comunicação de intenção. Quando um serviço se decide a preparar um tesouro novo, essa intenção deve ser comunicada em periódico apropriado (por ex., num periódico de documentação, de classificação, de ICT). Cópias da primeira versão e das versões subseqüentes devem ser depositadas no Centro de Ciência da Informação - CCI - do Instituto Brasileira de Informação em Ciência e Tecnologia.

10.1.2 Evitação de trabalho duplicado. O compilador deve certificar-se, mediante consulta aos centros competentes (como o CCI), se algum tesouro existente ou em planejamento cobre a mesma área de conhecimento ou parte dele. A duplicação completa de uma área de assunto é rara. Cada tesouro deve refletir as necessidades de uma comunidade específica de usuários, mas o acesso preliminar a tesouros que cubram campos relacionados pode ser útil, e freqüentemente o é, como ponto de partida.

### 10.2 *Métodos de compilação*

10.2.1 Tanto quanto possível, a forma do tesouro (isto é, lista alfabética, apresentação sistemática ou apresentação planigráfica) deve ser decidida antes que os termos sejam considerados como candidatos à inclusão. Há duas abordagens de compilação possíveis:\*

a) Método dedutivo. No método dedutivo os termos são

\* Dahlberg aponta um terceiro tipo de abordagem - a abordagem relacional - que parte do aspecto formal, categorial.

extraídos da literatura durante o estágio preliminar de indexação; entretanto, até que um número suficiente de termos tenha sido coletado, todos os termos são considerados por uma comissão, formada de preferência por indexadores e especialistas, que decidem primeiro quais termos representam as classes mais amplas, fixando os demais termos nessas classes e relacionando-os logicamente com base em suas conceituações.

b) Método indutivo. No método indutivo, novos termos são admitidos no tesouro logo que são encontrados na literatura, sendo cada termo designado como membro de uma ou mais classes, estabelecidas em bases ad-hoc durante o ato de indexação. A elaboração do tesouro é considerada, desde o início, como uma operação contínua e, embora se busque assistência de especialistas sempre que for preciso, tais especialistas não são necessariamente membros de uma comissão formal.

10.2.2 Durante as diferentes etapas de elaboração do tesouro, empregam-se igualmente os métodos dedutivo e indutivo; por exemplo, as classes de termos que tenham sido estabelecidas inicialmente de forma indutiva podem ser revistas mais tarde por uma comissão de indexadores e especialistas. Deve-se enfatizar que ambas as técnicas são empíricas. Quaisquer decisões tomadas nos primeiros estágios da compilação podem exigir revisão, à medida que os indexadores ganham mais experiência. A inclusão de novos termos a uma linguagem de indexação com freqüência projeta luz sobre decisões tomadas anteriormente, concernentes aos termos e a seus inter-relacionamentos. Os compiladores devem conferir freqüentemente as hierarquias constantes do tesouro para se assegurarem de que os relacionamentos entre os termos, a fatoração, as notas de aplicação e outras informações seguem uma linha lógica e consistente. Recomenda-se particularmente que se procure assistência de especialistas na escolha entre termos sinônimos e outras formas variantes.

### 10.3 *Registro de termos.*

Para cada termo admitido no tesouro deve ser mantido um registro individual - numa ficha, por exemplo. Este registro deve ser feito no momento da admissão do termo, e nele se devem identificar a fonte do termo, o nome das autoridades consultadas e a data de inclusão, bem como referências aos termos sinônimos, aos mais genéricos, aos mais específicos e a outros tipos de relacionamento.

### 10.4 *Verificação do termo.*

A forma correta de um termo deve ser verificada antes de sua admissão ao tesouro. O indexador deve rever também os relacionamentos entre cada novo termo e os termos e as hierarquias já registrados. Para os termos candidatos à inclusão, devem ser consultadas as seguintes fontes autorizadas:

- a) dicionários e enciclopédias especializados
- b) tesouros existentes
- c) esquemas de classificação
- d) índices de periódicos especializados
- e) índices de periódicos de resumos
- f) tratados e manuais correntes
- g) especialistas no assunto, especialmente aqueles que possuem algum conhecimento de indexação ou documentação

10.5 *Especificidade.* O uso de terminologia altamente específica deve ficar restrita ao núcleo central do assunto coberto, visto que o emprego excessivo de termos muito específicos nas áreas periféricas do assunto pode resultar num tesouro de difícil controle (Cf. 8.2.3). Se um serviço lida com documentos que cobrem mais de uma área de conhecimento, pode tornar-se necessário desenvolver alguns tesouros especializados, ligados a um tesouro geral e compatíveis com ele (o qual, produzido pelo mesmo serviço, terá nível menor de especificidade).

### 10.6 *Admissão e exclusão de termos*

10.6.1 É importante assegurar que os termos e seus rela-

cionamentos reflitam a linguagem usada pelos especialistas no campo coberto pelo tesouro. Se um termo usado comumente for fatorado em nome da consistência lógica (Cf. 7), deve-se fazer sempre uma remissiva da forma não-preferida do termo.

10.6.2 Quando as hierarquias estão sendo estabelecidas, especialmente durante os estágios iniciais da compilação, alguns termos são admitidos sob o argumento de que podem vir a ser pontos úteis de acesso ao tesouro, ou de que possuem valor potencial como descritores, embora não tenham ainda sido usados na indexação. No curso da elaboração de uma hierarquia, isto se aplica especialmente aos termos mais genéricos, embora também se possa aplicar a outros termos relacionados. Termos nessas condições deveriam ser identificados ou por um símbolo especial no fichário de identidade, ou por uma frase como "Ainda não foi usado", símbolo ou frase que deverão ser eliminados tão logo o termo passe a ser empregado na indexação.

10.6.3 Termos muito usados e termos que a experiência mostra serem de uso muito infreqüente devem ser reconsiderados com vistas à sua exclusão, pois ambos os tipos são em geral ineficazes na recuperação. Em alguns casos, o termo superutilizado pode ser vantajosamente substituído por dois ou mais termos de maior especificidade.

10.6.4 Se um termo for retirado do tesouro, mas tiver figurado anteriormente na indexação, seus registros devem receber a anotação "Apenas para fins de recuperação", e a data de retirada do termo deve ser também registrada.

10.6.5 Recomenda-se que, antes de publicado, o tesouro seja testado por meio de uma experiência-piloto. Uma versão provisória deve ser distribuída a um grupo seletivo de usuários, e quaisquer sugestões de modificação dos termos e/ou de seus inter-relacionamentos devem ser consideradas pelos compiladores. O tesouro deve ser também submetido a uma re

visão maior após determinado período de uso e, a partir daí, a intervalos regulares, levando em conta mudanças no uso de termos dentro do campo coberto pelo tesouro.

#### 10.7 *Uso de equipamento automático de processamento de dados.*

10.7.1 A seleção de termos, a escolha da forma e outras atividades semelhantes, devem envolver decisões intelectuais por parte dos indexadores, mas pode-se utilizar o computador para tarefas como:

- a) Seleção automática de termos candidatos extraídos de títulos e resumos.
- b) Determinação automática (nos sistemas mecanizados de indexação) da freqüência com que os termos são usados na indexação e nas perguntas de busca. Termos com índice excepcionalmente elevados ou baixos devem ser considerados como candidatos à exclusão.

10.7.2 O uso do computador sofre restrições impostas por limitações do equipamento disponível ou do software. São as seguintes as características mais prováveis de serem afetadas:

- a) número de caracteres permitido num termo;
- b) conjunto de caracteres, inclusive sinais de pontuação, disponíveis na impressora;
- c) número de níveis de subordinação permitido num tesouro sistemático.

Sempre que possível, os indexadores devem ter acesso ao equipamento e aos programas capazes de lidar com as necessidades especiais de um tesouro. Não se deve adaptar o tesouro para ajustá-lo a uma máquina inadequada.

#### 10.8 *Forma e conteúdo do tesouro*

10.8.1 Devido à variedade de apresentações disponíveis (Cf. Apêndice B), não é possível estipular uma forma-padrão de apresentação de tesouros impressos. Entretanto, as se-

guintes partes devem ser destacadas:

- a) página-de-rosto
- b) sumário
- c) introdução
- d) apresentação sistemática ou planigráfica (quando for o caso)
- e) parte alfabética

10.8.2 Todos os tesouros devem conter uma introdução abrangente, que informe de maneira clara:

- a) finalidade;
- b) área do conhecimento que abrange, com as áreas de assunto central e periférica identificadas separadamente;
- c) significados de todas as convenções e abreviaturas;
- d) número total de termos, com os totais de descritores e não-descritores, indicados separadamente;
- e) regras adotadas para o estabelecimento dos termos de indexação e para a decisão de seus inter-relacionamentos;
- f) regras de alfabetação adotadas e os significados de quaisquer sinais que não sejam usados de acordo com as normas;
- g) informações sobre a política de atualização, nome e endereço do serviço responsável ao qual devem ser enviados comentários e sugestões;
- h) data em que foram incluídos os últimos termos.

Sempre que apropriado, estes pontos devem ser ilustrados com exemplos.

## APÊNDICE A . Referências

Trabalhos da Dra. Ingetraut Dahlberg relevantes para estas Diretrizes:

- 1 - Ontical structures and universal classification.  
Bangalore, Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, 1978.
- 2 - Teoria do conceito. Ciência da Informação 7(2):101-7, 1978.
- 3 - Teoria da classificação, ontem e hoje. In: Conferência brasileira de classificação bibliográfica, Rio de Janeiro, 12-17 set. 1976. Anais. Rio, 1979. p.352-70.
- 4 - Die Pilotstudie DB-Thesaurus. Frankfurt, Bundesministerium für Forschung und Technologie, Dez. 1980. 74p.

APENDICE B . Páginas de exemplos dos tesouros:

- TESAURO SPINES (versão brasileira em preparação no CNPq/IBICT)

- UNESCO Thesaurus

- MEDICAL SUBJECT HEADINGS (MeSH)

- WELDING THESAURUS

- 3347 ABORTO PROVOCADO  
 tg<sub>1</sub> Cirurgia obstétrico-ginecológica  
 tg<sub>2</sub> Cirurgia  
 tg<sub>1</sub> Complicações do parto  
 tg<sub>2</sub> Doenças  
 tg<sub>1</sub> Obstetria  
 tg<sub>2</sub> Medicina  
 TE<sub>1</sub> Aborto legal  
 TE<sub>1</sub> Aborto terapêutico  
 TR<sub>1</sub> Agentes abortivos  
 TR Aborto espontâneo  
 TR Agentes de controle de reprodução  
 TR Controle da natalidade
- 7053 ABORTO TERAPÊUTICO  
 tg<sub>1</sub> Aborto provocado  
 tg<sub>2</sub> Cirurgia obstétrico-ginecológica  
 tg<sub>3</sub> Cirurgia  
 tg<sub>2</sub> Complicações do parto  
 tg<sub>3</sub> Doenças  
 tg<sub>2</sub> Obstetria  
 tg<sub>3</sub> Medicina  
 tg<sub>1</sub> Terapêutica  
 TR<sub>1</sub> Aborto legal
- 11 ABRASÃO  
 tg<sub>1</sub> Propriedades mecânicas  
 tg<sub>2</sub> Física do estado sólido  
 TR Abfasivos  
 TR Dureza  
 TR Erosão do solo  
 TR Propriedades superficiais
- 12 ABRASIVOS  
 tg<sub>1</sub> Tecnologia química  
 TR<sub>1</sub> Abrasão  
 TR Cerâmica  
 TR Papel
- 443 ABRIL  
 tg<sub>1</sub> Data  
 tg<sub>2</sub> Tempo
- 14 ABCISSAS  
 tg<sub>1</sub> Sistemas de coordenadas  
 tg<sub>2</sub> Geometria  
 TR Coórdenadas retangulares  
 TR Ordenadas
- 15 ABSENTEISMO  
 tg<sub>1</sub> Emprego  
 TR<sub>1</sub> Dedicção ao trabalho
- Absolutismo  
 USE DITADURA
- 17 ABSORÇÃO  
 tg<sub>1</sub> Física-química  
 TR<sub>1</sub> Absorção eletromagnética  
 TR Adsorção  
 TR Condensação  
 TR Reflexão (Ótica)
- 23 ABSTRAÇÃO  
 tg<sub>1</sub> Processos mentais  
 tg<sub>2</sub> Pensamento  
 TR Coñeitos  
 TR Coñeitos teóricos  
 TR Metafísica  
 TR Pensamento abstrato  
 TR Realidade
- 7358 ABSURDO  
 tg<sub>1</sub> Significado  
 tg<sub>2</sub> Coñeitos  
 TR Enunciados
- 25 ABUSO DE PODER (ECONOMIA)  
 Restringido à economia; refere-se apenas a empresas econômicas  
 tg<sub>1</sub> Concentração econômica  
 TR<sub>1</sub> Competência econômica  
 TR Fusões (Economia)  
 TR Legislação industrial  
 TR Monopólios  
 TR Política industrial  
 TR Trusts
- Academias de Ciências  
 Não confundir as academias de ciências dos países socialistas (que são corporações e/ou centros nacionais de P&D) com as academias de ciências de outros países (que são exclusivamente organizações científicas),  
 USE CENTROS ESTATAIS DE P&D  
 OU ORGÃOS NACIONAIS DE FORMULAÇÃO DE PCT  
 OU ASSOCIAÇÕES CIENTÍFICAS
- 3863 ACADEMIAS DE CULTURA GERAL  
 Instituições não-universitárias com currículo de caráter generalista  
 tg<sub>1</sub> Centros de ensino  
 tg<sub>2</sub> Centros de ensino

B.1 Tesouro SPINES (versão brasileira em preparação no IBICT/CNPq)

<b>J</b>	<b>Education</b>
<b>J60</b>	<b>Curriculum (cont.)</b>
<b>J60.10/99</b>	<b>Curriculum Subjects (cont.)</b>
<b>J60.36/99</b>	<b>Curriculum Subjects — Traditional Disciplines (cont.)</b>
	J60.80 Cultural education (cont.)
	J60.80.30 Speech education UF Elocution education
	J60.80.40 Drama education
	J60.80.50 Art education
	J60.80.60 Architecture education
	J60.85 Handicrafts education
	J60.90 Domestic science education UF Home economics education
	J60.92 Catering education
	For other subjects combine 'Curriculum' with terms in whole classification system.
<b>J70</b>	<b>Educational Systems and Institutions (†)</b>
	J70.01.02 Educational systems UF National educational systems
	J70.01.04 Educational institutions <i>(By ownership)</i>
	J70.02.02 Public education UF Public schools State education State schools
	J70.02.04 Private education UF Fee paying schools Independent schools Private schools <i>(By financial and legal conditions)</i>
	J70.03.04 Free education
	J70.03.08 Compulsory education <i>(By location)</i>
	J70.04.04 Boarding schools UF Residential education Residential schools
	J70.04.10 Home education *Family education J70.17 *Pre-school education J70.07.03
	J70.04.20 Mobile educational services *Mobile schools J70.07.09T
	J70.04.40 Urban education
	J70.04.45 Rural education
<b>J70.07</b>	<b>Schools</b> *Schoolchildren J90.04 <i>(By overall systems)</i>
	J70.07.01 School systems <i>(By level of education)</i>
	J70.07.03 Pre-school education UF Early childhood education
	J70.07.04 Pre-primary education UF Pre-primary schools
	J70.07.04B Nursery schools UF Kindergarten
	J70.07.04D Day nurseries UF Creches
	J70.07.04K Play groups
	J70.07.05 Primary education

B.2(i): Parte sistemática. Extraído do UNESCO Thesaurus

**Computer software (cont.)**

Program processors  
Program testing  
Report generators  
Subroutines  
Time-sharing programs  
Utility programs

RT Computer programming  
Computers  
Digital computers  
Program libraries

**Computer storage devices H82 \*H62**

NT Digital storage  
Direct access  
BT Computer hardware  
TT Equipment  
RT Data bearing media  
Storage

**Computer systems**

USE Computers

**Computer techniques H93**

NT Teleprocessing  
BT Computer science  
Techniques  
TT Interdisciplinary science and technology  
Techniques  
RT Computer applications  
Computers  
Digital computers

**Computer terminals H83.10.10**

BT Data communication equipment  
TT Equipment  
RT Computer networks  
Remote consoles

**Computer typesetting**

USE Photocomposition

**Computerized acquisition systems**

USE Acquisition systems automation

**Computerized catalogues Z52.80.10 \*Z47**

UF Computerized library catalogues  
Library catalogue automation  
NT COM catalogues  
BT Catalogues  
Computer-assisted compilation  
Library catalogues  
TT Computer applications  
Information storage devices  
RT Computerized indexes  
Library catalogue conversion  
Printed catalogues

**Computerized documentation**

USE Information processing automation

**Computerized indexes Z52.10.60 \*Z45**

UF Printed indexes (computer produced)  
NT Articulated indexes  
KWAC indexes  
KWIC indexes  
KWOC indexes  
Permuted indexes  
PRECIS indexes  
BT Computer-assisted compilation  
Indexes  
Printed indexes

**Computerized indexes (cont.)**

TT Computer applications  
Information storage devices  
RT Chain indexes  
Computerized catalogues  
Rotated indexes

**Computerized information processing**

USE Information processing automation

**Computerized libraries**

USE Library automation

**Computerized library catalogues**

USE Computerized catalogues

**Computerized loan records**

USE Loan records automation

**Computerized periodical circulation**

USE Periodical circulation automation

**Computers H71/76 \*H10 \*G28 \*Q40.30**

UF Computer systems  
NT Analogue computers  
Calculating machines  
Digital computers  
Hybrid computers  
RT Computation centres  
Computer applications  
Computer hardware  
Computer management  
Computer metatheory  
Computer networks  
Computer personnel  
Computer programming  
Computer science  
Computer software  
Computer techniques  
Data processing  
Electronic engineering  
File organization (computer)  
Instruments  
Logic design  
Measurement and instruments  
Office equipment

**Concentration J45.12.20**

BT Learning processes  
TT Learning processes  
RT Attention

**Concentration camps M98.50.20 \*R78.50**

BT Prisons  
War crimes  
TT Prisons  
Social problems  
RT War prisoners

**Concept analysis**

USE Content analysis

**Concept formation**

USE Conceptualization

**Concept of culture T17.20 \*T06**

UF Image of culture  
BT Cultural philosophy  
TT Philosophy  
RT Basic personality  
Theoretical cultural studies



Sea water composition  
 Compound terms  
 Compounds  
 Alicyclic compounds  
 Aliphatic compounds  
 Aromatic compounds  
 Carbonyl compounds  
 Complex compounds  
 Coordination compounds  
 Heterocyclic compounds  
 Inorganic compounds  
 Organic complex compounds  
 Organic compounds  
 Organometallic compounds  
 Comprehension  
 Comprehensive schools  
 Compressed vocabularies  
 Compressibility  
 Compressors  
 Compulsory education  
 Compulsory labour  
 Compulsory study  
 Computation centres  
 Computer applications  
 Computer circuits  
 Computer graphic equipment  
 Computer hardware  
 Computer interfaces  
 Computer languages  
 Computer linguistics  
 Computer management  
 Computer metatheory  
 Computer networks  
 Computer output microform  
 Computer peripheral equipment  
 Computer personnel  
 Computer programming  
 Complete computer programs  
 Computer science  
 Computer science education  
 Computer software  
 Computer storage devices  
 Fast-response computer systems  
 Computer techniques  
 Computer terminals  
 Displays (computer)  
 File organization (computer)  
 Operating systems (computer)  
 Printers (computer)  
 Computer-assisted compilation  
 Computer-assisted design  
 Computer-assisted instruction  
 Computerized catalogues  
 Computerized indexes  
 Computers  
 Analogue computers  
 Digital computers  
 General purpose computers  
 Hybrid computers  
 Satellite computers  
 Special purpose computers  
 Concentration  
 Economic concentration  
 Concentration camps  
 Concept of culture  
 Concept of law  
 Coordination (concept)  
 Concepts  
 Moral concepts

Concepts (index language)  
 Conceptualization  
 Concert halls  
 Concerts  
 Musical concerts  
 Conciliation  
 Industrial conciliation  
 Concordances  
 Concrete  
 Concrete music  
 Cement and concrete technology  
 Condensation  
 Atmospheric condensation  
 Condensed matter physics  
 Air conditioning  
 Cultural conditions  
 Economic conditions  
 Living conditions  
 Working conditions  
 Conditions of employment  
 Teacher conditions of employment  
 Disorderly conduct  
 Conduct of war rules  
 Heat conduction  
 Capillary conductivity  
 Electrical conductivity  
 Thermal conductivity  
 Conductors  
 Electric conductors  
 Conduits  
 Conference papers  
 Conferences  
 International conferences  
 Press conferences  
 Right to confidentiality  
 Solitary confinement  
 Conflict  
 Asymmetrical conflict  
 Class conflict  
 Cultural conflict  
 International conflict  
 Interpersonal conflict  
 Labour conflict  
 Political conflict  
 Racial conflict  
 Religious conflict  
 Role conflict  
 Social conflict  
 Symmetrical conflict  
 Tribal conflict  
 Conflict of laws  
 Conflict research  
 Conflict resolution  
 Social conformity  
 Wordform confounding  
 Confucianism  
 Congo (Peoples Republic)  
 Library of Congress classification  
 Electric connectors  
 Connoisseurs  
 Conscience  
 Conscientious objection  
 Consciousness  
 Class consciousness  
 National consciousness  
 Conscriptio  
 Consent to marriage  
 Conservation  
 Amenities conservation  
 Countryside conservation

F1 - BEHAVIOR AND BEHAVIOR MECHANISMS

BEHAVIOR AND BEHAVIOR MECHANISMS (NON MESH)

BEHAVIOR AND BEHAVIOR MECHANISMS (NON MESH)

ADAPTATION, PSYCHOLOGICAL	F1		
ORIENTATION	F1.58		
BEHAVIOR	F1.58.577	F2.830.606	
ACCIDENT PRONENESS	F1.145		
ADOLESCENT BEHAVIOR	F1.145.15		
ASSERTIVENESS	F1.145.22		
AGGRESSION	F1.145.40		
AGONISTIC BEHAVIOR •	F1.145.40.28	F3.126.842.	
ATTITUDE	F1.145.40.28.20		
ATTITUDE OF HEALTH PERSONNEL	F1.145.76	F1.829.92	
ATTITUDE TO DEATH	F1.145.76.147	F1.829.92.	
ATTITUDE TO HEALTH	F1.145.76.247		
PATIENT ACCEPTANCE OF HEALTH CARE	F1.145.76.347	F1.829.92.	
PERMISSIVENESS •	F1.145.76.347.570		
PERSONAL SATISFACTION	F1.145.76.675		
JOB SATISFACTION	F1.145.76.747		
REJECTION (PSYCHOLOGY)	F1.145.76.747.150	F2.784.692.	
AUTISM	F1.145.76.850		
BEHAVIOR, ANIMAL	F1.145.92	F2.463.785.	F3.126.108
APPETITIVE BEHAVIOR	F1.145.113		
GROOMING	F1.145.113.111		
PREENING •	F1.145.113.111.453		
PREDATORY BEHAVIOR •	F1.145.113.111.453.619		
CANNIBALISM	F1.145.113.111.600	F1.145.113.	
CONSUMMATORY BEHAVIOR	F1.145.113.188	I1.76.201.	F1.145.140
NESTING BEHAVIOR	F1.145.113.252		
PREDATORY BEHAVIOR •	F1.145.113.252.478		
SEX BEHAVIOR, ANIMAL	F1.145.113.252.520	F1.145.113.	
COPULATION	F1.145.113.252.748		
PAIR BOND •	F1.145.113.252.748.200	G8.665.200	
ELIMINATIVE BEHAVIOR, ANIMAL •	F1.145.113.252.748.400		
ESCAPE REACTION	F1.145.113.367		
HOME RANGE	F1.145.113.448	F1.145.367	
CANNIBALISM	F1.145.113.646		
CEREMONIAL	F1.145.140	F1.145.113.	I1.76.201.
CHILD BEHAVIOR	F1.145.161	I1.76.201.	
COMMUNICATION	F1.145.179		
ANIMAL COMMUNICATION	F1.145.209	L1.143	
ECHOLLOCATION •	F1.145.209.103	L1.143.115	
PHEROMONES	F1.145.209.103.273	F2.830.606.	
SEX ATTRACTANTS •	F1.145.209.103.601	D24.185.641	
VOCALIZATION, ANIMAL	F1.145.209.103.601.665	D24.185.641.	
COMMUNICATION BARRIERS •	F1.145.209.103.862		
CONFIDENTIALITY	F1.145.209.213	L1.143.230	
LANGUAGE	F1.145.209.230	F4.96.544.	I1.880.604. N3.706.535.
NONVERBAL COMMUNICATION	F1.145.209.399	L1.143.506	
BLUSHING	F1.145.209.530	L1.143.649	
CRYING	F1.145.209.530.136	F2.830.158	
FACIAL EXPRESSION	F1.145.209.530.258	F1.525.200.	
SMILING •	F1.145.209.530.385	E1.706.389	
KINESICS •	F1.145.209.530.385.671		
GESTURES •	F1.145.209.530.538		
LAUGHTER	F1.145.209.530.538.445		
MANUAL COMMUNICATION	F1.145.209.530.614	F1.470.693	
SIGN LANGUAGE •	F1.145.209.530.702	E2.831.671.	L1.143.649.
PERSUASIVE COMMUNICATION	F1.145.209.530.702.668	E2.831.671.	L1.143.649.
COERCION	F1.145.209.631	L1.143.762	
PROPAGANDA	F1.145.209.631.210	I1.880.630.	
TRUTH DISCLOSURE	F1.145.209.729	L1.143.790	
VERBAL BEHAVIOR	F1.145.209.800		
SPEECH	F1.145.209.908		
	F1.145.209.908.677	G11.561.854	L1.143.506.

• INDICATES MINOR DESCRIPTOR

NLM-ITR-A84 00351

B.3(i): Parte sistemática. Extraído do MeSH

**LUNG COMPLIANCE**E1.302.796.384 G9.772.521.420  
70**LUNG DISEASES**C8.381+  
see related  
X PULMONARY HEART DISEASE  
X PULMONARY DISEASES  
XU SILO FILLER'S DISEASE**LUNG DISEASES, FUNGAL**C1.703.534 C8.381.472+  
C8.730.435+**LUNG DISEASES, OBSTRUCTIVE**C8.381.495+  
72  
X CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE  
X COPD  
X PULMONARY DISEASE, CHRONIC OBSTRUCTIVE**LUNG DISEASES, PARASITIC**

C3.582+ C8.381.517+

**LUNG NEOPLASMS**C4.588.894.797.520+ C8.381.540+  
X PULMONARY NEOPLASMS**LUNG PURPURA WITH NEPHRITIS** see GOODPASTURE'S SYNDROME**LUNG VOLUME MEASUREMENTS**E1.302.796.420+  
75  
X LUNG CAPACITIES  
XU CLOSING VOLUME  
XU EXPIRATORY RESERVE VOLUME  
XU FUNCTIONAL RESIDUAL CAPACITY  
XU INSPIRATORY CAPACITY  
XU INSPIRATORY RESERVE VOLUME  
XU RESIDUAL VOLUME  
XU TIDAL VOLUME  
XU TOTAL LUNG CAPACITY**LUPUS**C1.252.40.552.846.583.603 C17.838.887.603  
X LUPUS VULGARIS**LUPUS ERYTHEMATOSUS, DISCOID**

C17.479

**LUPUS ERYTHEMATOSUS DISSEMINATUS** see LUPUS ERYTHEMATOSUS, SYSTEMIC**LUPUS ERYTHEMATOSUS, SYSTEMIC**

C17.490 C23.205.200.436

see related  
LE CELLS  
X LIBMAN-SACKS DISEASE  
X LUPUS ERYTHEMATOSUS DISSEMINATUS**LUPUS VULGARIS** see LUPUS**LURCHER MICE** see MICE, NEUROLOGIC MUTANTS**LUTEAL MAINTENANCE** see CORPUS LUTEUM MAINTENANCE**LUTEAL REGRESSION** see CORPUS LUTEUM REGRESSION**LUTEIN CELLS** see under CORPUS LUTEUM**LUTEINIZING HORMONE** see LH**LUTEINOMA** see THECA CELL TUMOR**LUTEMBACHER'S SYNDROME** see under HEART SEPTAL DEFECTS, ATRIAL**LUTEOLYTIC AGENTS**D1.610 D7.360.276.450  
75**LUTEOMA** see THECA CELL TUMOR**LUTEOSKYRIN** see under NAPHTHOQUINONES**LUTETIUM**

D1.268.504 D1.552.550.518

**LUTHERAN BLOOD-GROUP SYSTEM**D24.611.216.705.230.552 G4.610.241.552  
G9.188.229.552  
76**LUTROPIN** see LH**LY ANTIGENS** see ANTIGENS, LY**LYASES**D8.586.520+  
X DESMOLASES  
XU ADENYLOSUCCINATE LYASE  
XU ARGININOSUCCINATE LYASE  
XU CYSTATHIONINE GAMMA-LYASE  
XU CYSTEINE SYNTHASE  
XU DNA PHOTOLYASE  
XU FERROCHELATASE  
XU LACTOYL GLUTATHIONE LYASE  
XU SULFHYDRASES  
XU TRYPTOPHANASE  
XU TYROSINE PHENOL-LYASE**LYCINE** see BETAINE**LYCOREMINE** see GALANTHAMINE**LYE** see under CAUSTICS**LYELL'S SYNDROME** see EPIDERMAL NECROLYSIS, TOXIC**LYING**

F3.126.842.483

**LYME ARTHRITIS** see ARTHRITIS, INFECTIOUS**LYMECYCLINE** see under TETRACYCLINES  
X TETRACYCLINE-L-METHYLENE LYSINE**LYMNAEA**

B1.644.776.645

72

**LYMPH**

A12.207.630+ A15.520.436+

**LYMPH NODE EXCISION**

E4.446+

**LYMPH NODE SYNDROME, MUCOCUTANEOUS** see MUCOCUTANEOUS LYMPH NODE SYNDROME**LYMPH NODES**

A15.520.604.412

**LYMPHADENITIS**C15.604.315+  
X ADENITIS**LYMPHADENITIS, TUBERCULOUS** see TUBERCULOSIS, LYMPH NODE**LYMPHADENOPATHY, IMMUNOBLASTIC** see IMMUNOBLASTIC LYMPHADENOPATHY**LYMPHANGIECTASIS**

C15.604.360

**LYMPHANGIECTASIS, INTESTINAL** see under PROTEIN-LOSING ENTEROPATHIES**LYMPHANGIOENDOTHELIOMA** see LYMPHANGIOMA**LYMPHANGIOENDOTHELIOMA, MALIGNANT** see LYMPHANGIOSARCOMA**LYMPHANGIOLEIOMYOMA** see LYMPHANGIOMYOMA**LYMPHANGIOMA**C4.557.690.651  
LYMPHANGIOENDOTHELIOMA was heading 1963-83  
X LYMPHANGIOENDOTHELIOMA**LYMPHANGIOMYOMA** see under LYMPHOPROLIFERATIVE DISORDERS  
X LYMPHANGIOLEIOMYOMA**LYMPHANGIOSARCOMA**C4.557.690.689 C4.557.863.496  
X LYMPHANGIOENDOTHELIOMA, MALIGNANT

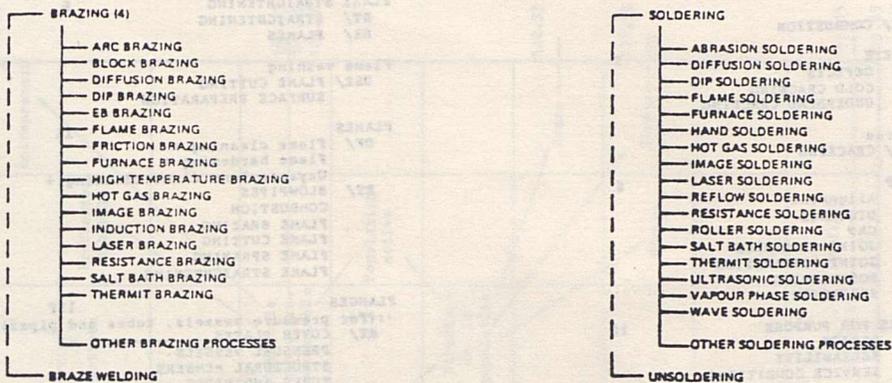
+ INDICATES THERE ARE INDENTED DESCRIPTORS IN MESH TREE STRUCTURES AT THIS NUMBER

250

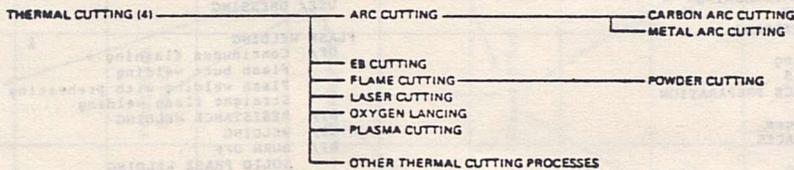
NLM-OMS-AM 00250

B.3(ii): Parte alfabética. Extraído do MeSH

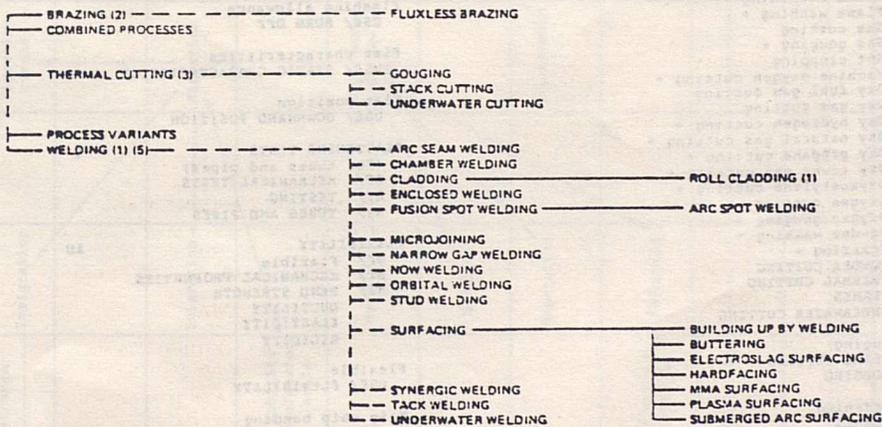
## 2 BRAZING AND SOLDERING PROCESSES



## 3 CUTTING PROCESSES



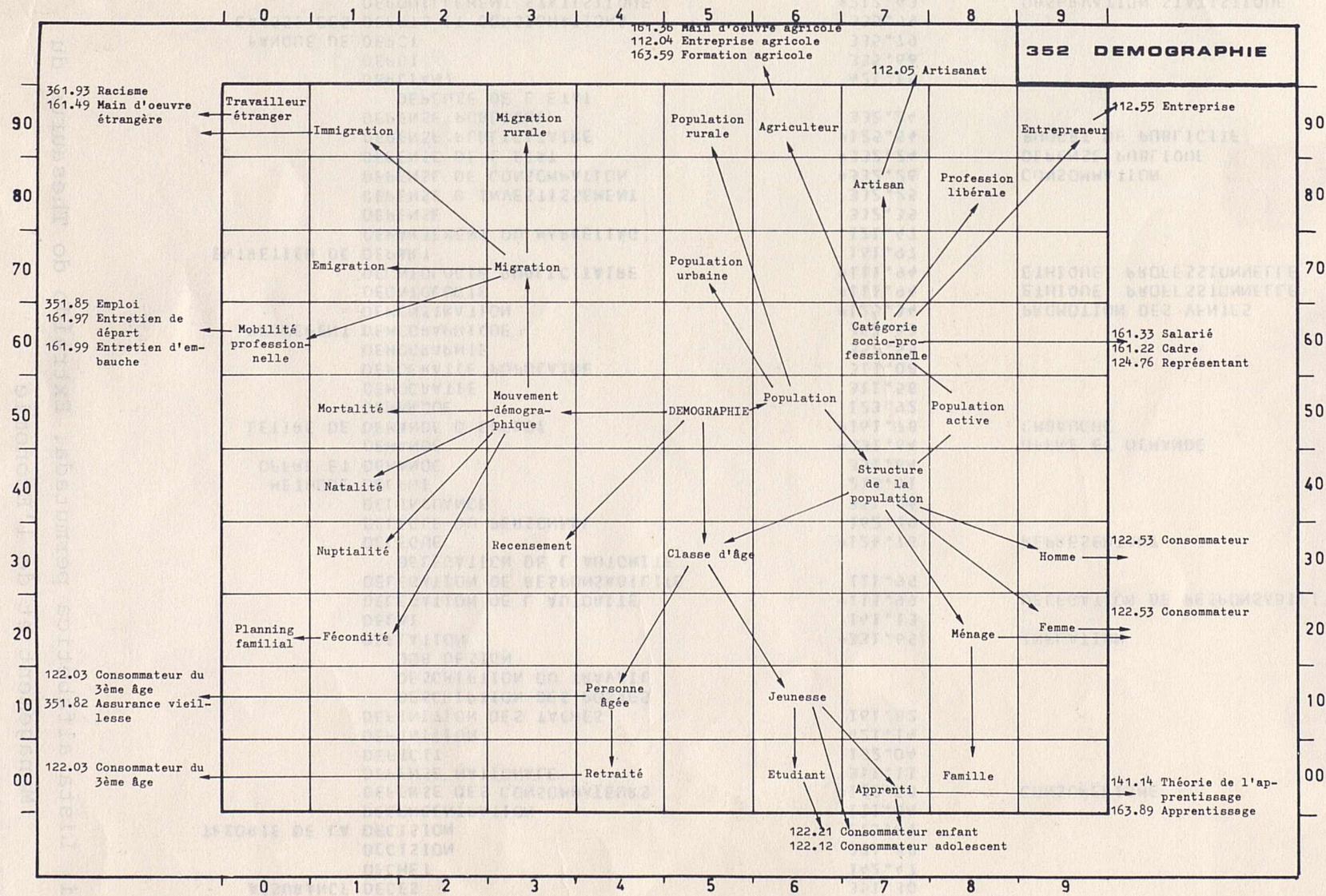
## 4 PROCESS APPLICATIONS



B.4(i): Parte gráfica. Extraído do Welding Thesaurus

<b>FIRECRACKER WELDING (contd)</b>		<b>FLAME SPRAYING</b>	<b>6</b>
GT/ FUSION WELDING WELDING		BT/ COATING METHODS SPRAYING	
<b>Fixed pressure vessels</b>		RT/ FLAMES SPRAYED COATINGS	
USE/ BOILER DRUMS			
<b>Flises</b>		<b>FLAME STRAIGHTENING</b>	<b>6</b>
USE/ COMBUSTION		BT/ STRAIGHTENING	
		RT/ FLAMES	
<b>FISH EYE</b>	<b>9</b>	<b>Flame washing</b>	
BT/ DEFECTS		USE/ FLAME CUTTING	
RT/ COLD CRACKING		SURFACE PREPARATION	
UNDERBEAD CRACKING			
<b>Fissures</b>		<b>FLAMES</b>	<b>11</b>
USE/ CRACKING		OF/ Flame cleaning +	
		Flame hardening +	
<b>FIT UP</b>	<b>6</b>	Oxyacetylene flame cleaning +	
OF/ Alignment		BLOWPIPES	
RT/ DISTANCE		COMBUSTION	
GAP		FLAME BRAZING	
JOINT CLEARANCE		FLAME CUTTING	
JOINT PREPARATION		FLAME SPRAYING	
POSITIONING		FLAME STRAIGHTENING	
PRECISION			
<b>FITNESS FOR PURPOSE</b>	<b>10</b>	<b>FLANGES</b>	<b>15F</b>
RT/ DESIGN		*(For pressure vessels, tubes and pipes)	
RELIABILITY		RT/ COVER PLATES	
SERVICE CONDITIONS		PRESSURE VESSELS	
		STRUCTURAL MEMBERS	
		TUBES AND PIPES	
<b>FLAME BRAZING</b>	<b>2</b>	<b>Flash butt welding</b>	
OF/ Gas brazing		USE/ FLASH WELDING	
Torch brazing			
BT/ BRAZING		<b>Flash removal</b>	
RT/ FLAME SOLDERING		USE/ DRESSING	
FLAMES			
GAS WELDING		<b>FLASH WELDING</b>	<b>1</b>
		OF/ Continuous flashing +	
<b>Flame cleaning</b>		Flash butt welding	
USE/ FLAMES		Flash welding with preheating +	
SURFACE PREPARATION		Straight flash welding	
		BT/ RESISTANCE WELDING	
<b>Flame cut edges</b>		GT/ WELDING	
USE/ CUT FACES		RT/ BURN OFF	
		SOLID PHASE WELDING	
<b>FLAME CUTTING</b>	<b>3</b>	<b>Flash welding with preheating</b>	
OF/ Cutting blowpipes +		USE/ FLASH WELDING	
Cutting torches (flame) +		PREHEATING	
Desurfacing +		<b>Flashing allowance</b>	
Flame gouging +		USE/ BURN OFF	
Flame machining +		<b>Flat characteristics</b>	
Flame washing +		USE/ STATIC CHARACTERISTICS	
Gas cutting		<b>Flat position</b>	
Gas gouging +		USE/ DOWNHAND POSITION	
Hot cropping		<b>PLATTENING TESTS</b>	<b>8</b>
Machine oxygen cutting +		(For tubes and pipes)	
Oxy fuel gas cutting		BT/ MECHANICAL TESTS	
Oxy gas cutting		GT/ TESTING	
Oxy hydrogen cutting +		RT/ TUBES AND PIPES	
Oxy natural gas cutting +		<b>FLEXIBILITY</b>	<b>10</b>
Oxy propane cutting +		OF/ Flexible	
Oxy towns gas cutting +		BT/ MECHANICAL PROPERTIES	
Oxyacetylene cutting +		RT/ BEND STRENGTH	
Oxygen cutting		DUCTILITY	
Oxygen gouging +		ELASTICITY	
Powder washing +		RIGIDITY	
Scarfing +		<b>Flexible</b>	
NT/ POWDER CUTTING		USE/ FLEXIBILITY	
BT/ THERMAL CUTTING		<b>Flip chip bonding</b>	
RT/ FLAMES		USE/ DIFFUSION WELDING +	
UNDERWATER CUTTING		MICROJOINING	
		REFLOW SOLDERING +	
<b>Flame gouging</b>		ULTRASONIC WELDING +	
USE/ FLAME CUTTING			
GODGING		<b>FLOORS</b>	<b>15D</b>
<b>Flame hardening</b>		OF/ Decks	
USE/ FLAMES		BT/ STRUCTURAL MEMBERS	
HARDENING		RT/ BUILDINGS	
<b>Flame machining</b>		ROOFS	
USE/ FLAME CUTTING			
MACHINING			
<b>FLAME SOLDERING</b>	<b>2</b>		
BT/ SOLDERING			
RT/ FLAME BRAZING			
GAS WELDING			

B.4(ii): Parte alfabética. Extraído do Welding Thesaurus



69

B.5(i): Esquema Flechado Extraído do Thesaurus du Management et de l'Economie

1975

B.5(ii) Lista alfabética permutada. Extraído do Thesaurus du Management et de l'Economie

MACHINE A DATER	*113.39	MACHINE DE BUPEAU
DCF	131.96	
DISCOUNTED CASH FLOW	.	
COMPTABILITE A DECALQUE	*132.55	COMPTABILITE
DECENTRALISATION	111.73	
ASSURANCE DECES	351.30	
DECHET	142.47	
DECISION	231.58	
THEORIE DE LA DECISION	213.67	
DECONCENTRATION	111.84	
DEFENSE DES CONSOMMATEURS	*122.50	CONSUMERISME
DEFENSE NATIONALE	311.11	
DEFICIT	132.04	
DEFINITION	421.14	
DEFINITION DES TACHES	161.82	
DESCRIPTION DES POSTES		
DESCRIPTION DU TRAVAIL		
JOB DESIGN		
DEFLATION	*331.65	INFLATION
DELAI	141.13	
DELEGATION DE L AUTORITE	*111.99	DELEGATION DE RESPONSABILITE
DELEGATION DE RESPONSABILITE	111.99	
DELEGATION DE L AUTGRITE		
DELEGUE	*124.76	REPRESENTANT
DELEGUE DU PERSONNEL	162.39	
DELINQUANCE	351.86	
METHODE DELPHI	213.61	
OFFRE ET DEMANDE	331.64	
DEMANDE	*331.64	OFFRE ET DEMANDE
LETTRE DE DEMANDE D EMPLOI	*161.78	EMBAUCHE
DEMARQUE	123.92	
DEMOCRATIE	311.58	
DEMOCRATIE POPULAIRE	311.08	
DEMOGRAPHIE	352.55	
MOUVEMENT DEMOGRAPHIQUE	352.53	
DEMONSTRATION	*125.34	PROMOTION DES VENTES
DEONTOLOGIE	*111.94	ETHIQUE PROFESSIONNELLE
DEONTOLOGIE PUBLICITAIRE	*111.94	ETHIQUE PROFESSIONNELLE
ENTRETIEN DE DEPART	161.97	
DEPARTEMENT DU MARKETING	121.47	
DEPENSE	332.35	
DEPENSE D INVESTISSEMENT	332.25	
DEPENSE DE CONSOMMATION	*332.26	CONSOMMATION
DEPENSE DE L ETAT	*332.24	DEPENSE PUBLIQUE
DEPENSE PUBLICITAIRE	*125.54	BUDGET DE PUBLICITE
DEPENSE PUBLIQUE	332.24	
DEPENSE DE L ETAT		
DEPLIANT	421.15	
DEPOT	335.66	
PANQUE DE DEPOT	335.79	
CAISSE DES DEPOTS ET CONSIGNATIONS	335.99	
DEPOUILLEMENT STATISTIQUE	*212.43	OBSERVATION STATISTIQUE

70

