LIANE DOS ANJOS

**SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO NA FILOSOFIA E NA
BIBLIOTECONOMIA: UMA VISÃO HISTÓRICO-CONCEITUAL CRÍTICA COM
ENFOQUE NOS CONCEITOS DE *CLASSE*, DE *CATEGORIA* E DE *FACETA***

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Ciência da Informação, Área de Concentração Cultura e
Informação, Linha de Pesquisa Acesso à Informação, da
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São
Paulo, como exigência parcial para obtenção do Título de
Doutor em Ciência da Informação, sob a orientação da
Prof.^a Dr.^a Johanna W. Smit.

**SÃO PAULO
2008**

FOLHA DE APROVAÇÃO

LIANE DOS ANJOS

SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO NA FILOSOFIA E NA BIBLIOTECONOMIA:
UMA VISÃO HISTÓRICO-CONCEITUAL CRÍTICA COM ENFOQUE NOS CONCEITOS DE *CLASSE*,
DE *CATEGORIA* E DE *FACETA*

Tese aprovada como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutor em Ciência da Informação, do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Johanna Wilhelmina Smit.

Orientador:

Prof^a. Dr^a. Johanna Wilhelmina Smit
Departamento de Biblioteconomia e Documentação
Universidade de São Paulo

São Paulo,

Para o meu Deus,
presença...

Para a minha mãe Maria
e o meu pai Francisco (in memoriam),
herança...

Para os meus netos,
Alice e Joaquim,
esperança...

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é fruto de uma comunhão de esforços, incentivos, atenções, carinhos, desapegos, renúncias, entendimentos, generosidades, por parte daqueles que sempre se fazem presentes e, por isso, devo muitos agradecimentos:

À minha orientadora, pela compreensão e acompanhamento constantes;

Às professoras Anna Maria Marques Cintra e Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo, por suas sugestões providenciais quando da qualificação;

Ao professor Ulf Gregor Baranow, pela pertinência de suas colocações que mostram um jeito diferente de ver, condição necessária para continuar a ver;

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação e aos colegas de doutorado, um profundo reconhecimento;

Ao Wilson, meu companheiro, e aos meus filhos, noras e genro: Daniel (Adriana), Leticia (Alexandre) e Renato (Flávia), por estarmos juntos neste caminho;

À querida amiga e profissional competente Liliana Luisa Pizzolato, que tantas coisas me disse e muito auxiliou na organização dos alfarrábios desta pesquisa;

À Suzana Silveira Pereira, que não sabe como esta amizade foi importante para o bom término desta pesquisa;

Às amigas bibliotecárias Elayne Schlögel, Márcia Regina Wellner e Regina Campos Rocha que, pacientemente, acompanharam este processo de reflexão, pelo prazer de nossas conversas, e a todos os profissionais do Sistema de Bibliotecas da UFPR, pela atenção dispensada nas minhas buscas bibliográficas e pelo esforço conjunto para propiciar o meu afastamento para a realização desta tese;

Um carinho especial ao mestre yogue Adilson B. Pagan, com quem a cada dia eu aprendo mais em relação a *força, concentração, equilíbrio, determinação* e a respeito do que deve ser...

Aos amigos queridos: Laisy e Kiko, Mônica e Cláudio, Tânia e Iwan, Valderez e Roberto, pela delicadeza de nossa convivência.

Antes do Nome

Não me importa a palavra, esta corriqueira.
Quero é o esplêndido caos de onde emerge a sintaxe,
os sítios escuros onde nasce o 'de', o 'aliás',
o 'o', o 'porém' e o 'que', esta incompreensível
muleta que me apóia.
Quem entender a linguagem entende Deus
cujo Filho é Verbo. Morre quem entender.
A palavra é disfarce de uma coisa mais grave, surda-muda,
foi inventada para ser calada.
Em momentos de graça, infrequentíssimos,
se poderá apanhá-la: um peixe vivo com a mão.
Puro susto e terror.

Adélia Prado

RESUMO

A análise dos sistemas de classificação do conhecimento na Filosofia e na Biblioteconomia sob um ponto de vista histórico-conceitual crítico com enfoque nos conceitos de *classe*, *categoria* e *faceta* foi desenvolvida a partir dos objetivos específicos de acompanhar e delinear a trajetória das classificações dos saberes (classes) e dos seres (categorias) à luz da Filosofia; averiguar as possíveis influências que as classificações filosóficas historicamente exerceram sobre as classificações bibliográficas tradicionais; e verificar de que modo os conceitos específicos de *categoria*, de *classe* e de *faceta* têm sido definidos no âmbito das classificações biblioteconômicas tradicionais. Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratório-descritivo, embasada na literatura pertinente, oriunda de ambas as áreas do conhecimento em questão. A partir do levantamento bibliográfico construiu-se o referencial teórico, conduzindo à objetivação, análise, discussão e o aprofundamento do objeto. É possível afirmar que tanto os princípios das classificações filosóficas em relação aos saberes e em relação aos seres, quanto as próprias classificações que dividem os saberes e os seres, apresentam-se como construtos destinados a conhecer e disciplinar o conhecimento do ser e do saber. A influência das classificações filosóficas sobre as classificações bibliográficas reside no fato de que as classificações bibliográficas são adaptações das classificações do conhecimento ou das ciências. As bibliográficas, frequentemente, utilizam termos originários das filosóficas, resignificando-os e transformando-os em ferramentas. Em síntese, pode-se afirmar que, a partir da Filosofia, absorvida em explicações teóricas, até a Biblioteconomia, preocupada com soluções instrumentais e aplicativas (pragmáticas), os esquemas de classificação bibliográfica propostos tem se beneficiado da aproximação dessas duas áreas de conhecimento. A revisão conceitual com respeito às noções de *classe*, *categoria* e *faceta* aponta, por parte dos estudiosos da Classificação, para a necessidade de um cuidado maior no desenho, no planejamento e na estruturação de sistemas de classificação, na modificação e especificação de tabelas de classificação e até de linguagens de indexação, com vista à sua adequação e relevância. As contribuições daí resultantes, delineadas numa perspectiva funcional-instrumental, poderão ajudar os profissionais a reconsiderar os seus sistemas de idéias e procedimentos em relação à construção e avaliação de linguagens de indexação e à classificação habitual de documentos. Caberá à Ciência da Informação avançar na fundamentação teórica do seu campo de aplicação, discutindo criticamente a sua base conceitual, atenta às práticas de uso em voga na Biblioteconomia e Documentação com relação a termos e conceitos. O estudo valida as hipóteses inicialmente levantadas, determinando que a consistência terminológica de termos como *categoria*, *classe* ou *faceta* contribui para aperfeiçoar a operacionalização do processamento do conhecimento em Ciência da Informação e que aos esquemas categoriais não cabe um valor neutro, uma vez que sempre favoreceram uma determinada concepção de mundo, em que pese a sua natureza objetivamente pragmática. Por fim, apresentam-se algumas perspectivas decorrentes da investigação, selecionando-se questões relevantes e de interesse para futuras pesquisas.

Palavras-chave: Categoria. Classe. Faceta. Classificação. Teoria da Classificação. Organização do Conhecimento. Biblioteconomia. Ciência da Informação.

ABSTRACT

The analysis of knowledge classification systems in Philosophy and Librarianship by a critical historical-conceptual point of view with an approach in the concepts of class, category and facet was developed from specific objectives to accompany and outline the path of knowledge (classes) and beings (categories) classification in relation to Philosophy; to investigate the possible influences that the philosophical classification historically exerted on traditional bibliographical classifications; and to verify in which way the specific concept of category, class and facet have been defined in the ambit of traditional librarianship classifications. This research is of exploratory-descriptive type, based upon pertinent literature, resulting from both areas of knowledge in discussion. From the studied bibliographical material, a theoretical reference was built, leading to objectivation, analysis, discussion and a profound study of the object. It's possible to affirm that even the principles of philosophical classifications in relation to knowledge and beings, as well as the classifications that divide knowledge and beings, are presented as constructs, purposed to understand and to train the information of beings and knowledge. The influence of philosophical classifications on bibliographical classification is settled by bibliographical classifications, which are adaptations of knowledge or science. The bibliographical ones, frequently utilize terms originated from philosophical that are modified and transformed into tools. In synthesis, it may be stated that, from Philosophy, absorbed in theoretical explanations, even Librarianship, worried with instrumental and application (pragmatic) solutions, the proposed plans of bibliographical classifications have been beneficiated from the approximation of this two areas of knowledge. The conceptual review in relation to notions of *class*, *category* and *facet* needs a better attention in design, planning and in the structuring of classification systems, as pointed out by experts on Classification, in the modification and specification of classification tables and also indexation languages, aiming its adequacy and significance. The resulting contributions, outlined by a functional-instrumental perspective, would help professionals to reconsider their systems of ideas and procedures in relation to construction and evaluation of indexation languages and regular classification of documents. The information science will be responsible to develop theory fundamentation of its application field, discussing critically its conceptual basis, with attention to the practices in use by Librarianship and Documentation in relation to terms and concepts. The study validates the hypothesis initially described, determining that the terminological consistency of terms as *category*, *class* or *facet* contribute to improve the operacionalization of knowledge processing in Information Science and that to category schemes it doesn't fit a neuter value, since that always favored a certain conception of the world, in which predominates its pragmatic nature. As result of the investigation, some perspectives are presented, selecting questions of extreme relevancy and interest for future researches.

Key-words: Category. Class. Facet. Classification. Classification Theory. Knowledge Organization. Librarianship. Information Science.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CLASSIFICAÇÃO DE ARISTÓTELES	44
QUADRO 2 - CLASSIFICAÇÃO ESCOLÁSTICA ROMANA	46
QUADRO 3 - CLASSIFICAÇÃO DE ROGER BACON (1266) - INGLATERRA	47
QUADRO 4 - CLASSIFICAÇÃO DE HUARTE DE SAN JUAN (1575) - ESPANHA	50
QUADRO 5 - CLASSIFICAÇÃO DE DESCARTES (1647) - FRANÇA.....	53
QUADRO 6 - CLASSIFICAÇÃO DE FRANCIS BACON (1605) - INGLATERRA.	56
QUADRO 7 - CLASSIFICAÇÃO DE HOBBS (1651) - INGLATERRA	58
QUADRO 8 - CLASSIFICAÇÃO DE LOCKE (1690) - INGLATERRA.....	59
QUADRO 9 - CLASSIFICAÇÃO DE LEIBNIZ (1701) - ALEMANHA	60
QUADRO 10 - DIDEROT, d'ALEMBERT E A SISTEMATIZAÇÃO DA ENCICLOPÉDIE (1751) - FRANÇA	63
QUADRO 11 - CLASSIFICAÇÃO DE HEGEL (1817) - ALEMANHA	65
QUADRO 12 - CLASSIFICAÇÃO DE AMPÈRE (1834) - FRANÇA	66
QUADRO 13 - CLASSIFICAÇÃO DE COMTE (1842) - FRANÇA.....	69
QUADRO 14 - CLASSIFICAÇÃO DE SPENCER (1864) - INGLATERRA	70
QUADRO 15 - CLASSIFICAÇÃO DE HARRIS (1870) - ESTADOS UNIDOS.....	71
QUADRO 16 - CLASSIFICAÇÃO DE WUNDT (1889) - ALEMANHA	72
QUADRO 17 - NÍVEIS DE OBJETOS GERAIS DE ACORDO COM HARTMANN E FEIBLEMAN	75
QUADRO 18 - NÍVEIS DE OBJETOS GERAIS DE ACORDO COM GOPINATH.....	77
QUADRO 19 - PRINCÍPIOS DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SABERES	79
QUADRO 20 - DIVISÃO DAS CIÊNCIAS NAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SABERES	80
QUADRO 21 - DISCIPLINAS BÁSICAS (ORIGINAIS) DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SABERES: CLASSES.....	82
QUADRO 22 - CATEGORIAS GRAMATICAS SEGUNDO AS CATEGORIAS ARISTOTÉLICAS	92
QUADRO 23 - DIVISÃO KANTIANA DOS JUÍZOS E DAS CATEGORIAS	104
QUADRO 24 - CATEGORIAS DE RENOUVIER (1854) - FRANÇA	108
QUADRO 25 - PRINCÍPIOS DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SERES.....	123
QUADRO 26 - CATEGORIAS FUNDAMENTAIS DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SERES	125
QUADRO 27 - A NOÇÃO DE <i>CATEGORIA</i> NAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SERES	126
QUADRO 28 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO DECIMAL DE DEWEY	171
QUADRO 29 - EXEMPLO DA APLICAÇÃO DA NOÇÃO DE <i>CATEGORIA</i> E DE <i>FACETA</i> NA CLASSIFICAÇÃO DECIMAL DE DEWEY	173

QUADRO 30 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO DECIMAL UNIVERSAL	177
QUADRO 31 - SÍMBOLOS DA NOTAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DECIMAL UNIVERSAL NA ORDEM EM QUE PARECEM NO ESQUEMA	181
QUADRO 32 - CLASSES PRINCIPAIS DA PRIMEIRA TABELA DE CUTTER	184
QUADRO 33 - CLASSES PRINCIPAIS DA SEXTA TABELA DE CUTTER.....	184
QUADRO 34 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO DA BIBLIOTECA DO CONGRESSO.....	188
QUADRO 35 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO DE ASSUNTOS DE BROWN..	194
QUADRO 36 - CATEGORIAS FUNDAMENTAIS DE RANGANATHAN	200
QUADRO 37 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO DOS DOIS PONTOS DE RANGANATHAN	206
QUADRO 38 - SINOPSES VERTICAL E HORIZONTAL DO ESQUEMA DE BLISS.....	214
QUADRO 39 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO BC2 (1977).....	215
QUADRO 40 - FÓRMULAS DE FACETAS OU DE CATEGORIAS DE ACORDO COM OS RESPECTIVOS AUTORES.....	223
QUADRO 41 - CLASSES PRINCIPAIS DOS ESQUEMAS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA	224
QUADRO 42 - PRINCÍPIOS DAS CLASSIFICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS CLÁSSICAS.....	226
QUADRO 43 - CARACTERÍSTICAS DE CATEGORIAS DE ESTRUTURA GRADUADA	240
QUADRO 44 - CARACTERÍSTICAS DAS CATEGORIAS	244
QUADRO 45 - NOÇÕES AMBIGUAS E INSATISFATÓRIAS DE FACETAS	250

LISTA DE SIGLAS

AFNOR	- Association Française de Normalisation
ALA	- American Library Association
BBK	- Bibliograficeskaja i Biblioteknaja Klassifikacija
BC	- Bibliographic Classification
BCA	- Bliss Classification Association
BSC	- Brow Subject Classification
CC	- Colon Classification
CDD	- Classificação Decimal de Dewey
CDU	- Classificação Decimal Universal
CRG	- Classification Research Group
DDC	- Dewey Decimal Classification
DRTC	- Documentation Research and Training Centre
EC	- Expansive Classification
E&C	- Extensions and Corrections
EPC	- Editorial Policy Committee
FID	- International Federation for Information and Documentation/Federação International de Documentação
FID/CR	- International Federation for Information and Documentation/Classification Research
IASLIC	- Indian Association of Special Libraries and Information Centres
IBBD	- Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
IBICT	- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICC	- Information Coding Classification
IFLA	- International Federation of Library Associations and Institutions/Federação Internacional de Associações de Bibliotecários e Instituições
IIB	- International Institute of Bibliography
INSDOC	- Indian National Scientific Documentation Centre
IPB	- International Peace Bureau
ISKO	- International Society for Knowledge Organization
ISO	- International Organization for Standardization
KO	- Knowledge Organization
LC	- Library of Congress
LCC	- Library Congress Classification
LISA	- Library and Information Science Abstract
MARC	- Bibliografic Machine-Readable Cataloguing
MRF	- Master Reference File
OCLC	- Online Computer Library Center
PMEST	- <i>Personality, matter, energy, space e time</i>
RBU	- Repertoire Bibliographique Universel/Repertório Bibliográfico Universal
UCL	- Univesity College London
UDC	- Universal Decimal Classification
UDCC	- Universal Decimal Classification Consortium
Unesco	- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization/Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 DA CLASSIFICAÇÃO À ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: UMA VISÃO PRELIMINAR DA SUA TRANSITORIEDADE E RELATIVIDADE	22
3 DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS	41
3.1 CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SABERES: CLASSES	41
3.1.1 Antiguidade Grega e Idade Média	42
3.1.2 Idade Moderna: Séculos XVI, XVII e XVIII	48
3.1.3 Idade Contemporânea: Séculos XIX e XX	64
3.1.4 Quadros-Síntese das Classificações Filosóficas dos Saberes	78
3.2 CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SERES: CATEGORIAS	83
3.2.1 Antiguidade Grega e Idade Média	89
3.2.2 Idade Moderna: Séculos XVI, XVII e XVIII	97
3.2.3 Idade Contemporânea: Séculos XIX e XX	106
3.2.4 Quadros-Síntese das Classificações Filosóficas dos Seres	121
3.3 CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS: CONCEITOS DE <i>CLASSE</i> E DE <i>CATEGORIA</i>	128
4 DAS CLASSIFICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS	131
4.1 TEORIA DA CLASSIFICAÇÃO	141
4.2 CLASSIFICAÇÃO DECIMAL DE DEWEY (CDD - 1876)	163
4.2.1 História	163
4.2.2 Princípios	164
4.2.3 Construção	169
4.2.4 Revisão	173
4.3 CLASSIFICAÇÃO DECIMAL UNIVERSAL (CDU - 1905)	174
4.3.1 História	175
4.3.2 Princípios	177
4.3.3 Construção	178
4.3.4 Revisão	182
4.4 CLASSIFICAÇÃO EXPANSIVA (EC - 1891)	183
4.4.1 História	183
4.4.2 Princípios	183
4.4.3 Construção	183
4.5 CLASSIFICAÇÃO DA BIBLIOTECA DO CONGRESSO (LCC - 1902)	185
4.5.1 História	185
4.5.2 Princípios	187
4.5.3 Construção	188
4.5.4 Revisão	189

4.6 CLASSIFICAÇÃO DE ASSUNTOS DE BROWN (BSC - 1906)	190
4.6.1 História.....	190
4.6.2 Princípios	190
4.6.3 Construção	193
4.6.4 Revisão.....	196
4.7 CLASSIFICAÇÃO DOS DOIS PONTOS (CC - 1933)	196
4.7.1 História.....	196
4.7.2 Princípios	198
4.7.3 Construção	203
4.7.4 Revisão.....	207
4.8 CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA (BC - 1935).....	208
4.8.1 História.....	208
4.8.2 Princípios	209
4.8.3 Construção	213
4.8.4 Revisão.....	216
4.9 CLASSIFICAÇÃO POR FACETAS.....	217
4.10 QUADROS-SÍNTESE DOS SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA...	223
5 CLASSIFICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS: CONCEITOS DE CLASSE, DE CATEGORIA E DE FACETA	228
6 CONCLUSÃO.....	253
7 PERSPECTIVAS	260
REFERÊNCIAS.....	261
BIBLIOGRAFIA.....	277

1 INTRODUÇÃO

Conhecer e pensar não é chegar
a uma verdade absolutamente certa,
mas dialogar com a incerteza.
Morin

O fato de na literatura técnica da área de Biblioteconomia as noções de *classe*, de *categoria* e de *faceta* serem, muitas vezes, usadas indistintamente dificulta a sua caracterização, comprovando que os respectivos conceitos não são facilmente acessíveis quanto ao seu conteúdo. Daí a necessidade de trazer luz maior para a caracterização e o entendimento desses conceitos.

O que se pretende designar ao fazer referência a categorias, classes ou facetas?

É possível estabelecer, claramente, por que e de que maneira os conceitos de *classe*, de *categoria* e de *faceta* são úteis nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação?

Na procura de referências e fundamentos filosóficos¹, no estudo e resgate de outras épocas existe a tentativa - inscrita no desejo e na necessidade - de buscar suporte para preencher lacunas entre os conhecimentos e de compreender melhor os conceitos que possibilitam ordenar o mundo.

Respeitando, por ora, a terminologia de classe, de categoria e de faceta tal como enunciada pela literatura, pode-se dizer que a noção de *categoria* desde Platão e Aristóteles até o presente tem sido usada como uma ferramenta de base intelectual para analisar a existência e a capacidade de mudança das coisas² e dos fenômenos (BARITÉ, 2000, p. 4).

¹ No presente contexto, a Filosofia fornece a fundamentação teórica para a crítica do saber e experiência no trato dos problemas do conhecimento e da classificação das ciências. Observar como a ciência vem sendo tratada e estruturada ao longo do tempo nas classificações filosóficas do conhecimento auxilia a entender a ordenação do conhecimento, por exemplo, por meio de classificações bibliográficas.

² *Coisa*: tanto no discurso comum quanto no filosófico, esse termo tem dois significados: 1. genérico, designando qualquer objeto ou termo, real ou irreal, mental ou físico, um termo qualquer de um ato humano qualquer, um objeto qualquer com que se deva tratar; 2. específico, denotando os objetos naturais enquanto tais, também chamados de "corpos" (ABBAGNANO, 2003, p. 149). Neste estudo o termo corresponde à primeira acepção.

Necessário salientar que a noção de *categoria*, tão antiga quanto a noção de *Lógica*³, mesmo que intuitivamente, sempre presidiu a operação de classificação e ordenação do conhecimento.

Entende-se por Teoria da Classificação em Biblioteconomia o conjunto de proposições e princípios desenvolvidos em associação com a prática, manifestando o seu conteúdo como uma disciplina intelectual, o que pode ser entendido como o corpo inteiro de generalizações (sistema de postulados), princípios (convencionais) e regras de procedimentos (relacionamentos), desenvolvidos para um campo de conhecimento e que buscam descrever e elucidar a natureza ou comportamento do fenômeno da classificação; estabelecer sistemas classificatórios com o objetivo de construir conjuntos temáticos para recuperação e determinar as condições formais a que qualquer classificação bibliográfica deve obedecer (teorias são, em sentido geral, narrativas que predizem, organizam ou alteram visões de mundo, dependendo da instância epistêmica e, frequentemente, carregam com elas uma metateoria e metodologia implícita, como no caso das regras de procedimentos)⁴.

³ Aristóteles foi o primeiro que estudou essa disciplina, a qual define, sem dar nome, como ciência da demonstração e do saber demonstrativo. É só nos comentadores de Aristóteles que o termo *Lógica*, empregado em sentido restrito como sinônimo de *Dialética*, é introduzido como nome da doutrina cujo cerne se encontrava em *Analíticos* de Aristóteles, ou seja, a teoria do silogismo e da demonstração. Boécio dá o nome de *Lógica* ao conjunto de doutrinas contidas no *Organon* de Aristóteles, somado à *Isagoge* de Porfírio. Durante toda a Idade Média, o estudo da *Isagoge*, seguida pelo *Organon* (na ordem: *Categorias*, *De Interpretatione*, *Primeiros analíticos*, *Segundos analíticos*, *Tópicos*, *Refutação dos sofistas*) constitui uma das sete artes liberais: a *Dialética* ou *Lógica*. No início do século XVII, Francis Bacon, com *Novum Organum*, efetua uma reforma radical da *Lógica* concebida exclusivamente como metodologia científica geral e transforma-a em instrumento de investigação científica. Com isso, a antiga noção de *Lógica* muda completamente. Durante os séculos XVII, XVIII e XIX, *Lógica* passa a ser o nome de uma série heterogênea de disciplinas filosóficas ministradas nas escolas. Hoje, a *Lógica* segue duas direções diferentes de investigação lógica: *Lógica matemática* e *Lógica formal analítica*. Essa última com tendência a tornar-se parte da *Semiótica* ou teoria geral dos signos (ABBAGNANO, 2003, p. 624-630).

⁴ Falando especificamente sobre Teoria da Classificação, Mai (2002, p. 474) afirma que uma teoria ideal de classificação que seguisse uma linha de pensamento neutra, objetiva e positivista deveria estar apta a recomendar como um conjunto de documentos deveria ser organizado e prever as consequências da organização. A teoria deveria, além disso, ser aplicada a todas as espécies de diferentes conjuntos, usuários e tipos de documentos. Flyvbjerg (2001, p. 38-39 apud TENNIS, 2008, p. 105), embasado em suas leituras de Hubert Dreyfus e Pierre Bourdieu, aponta as seis características de uma teoria ideal: - **Explícita**. A teoria necessita estar disposta/desenhada de forma tão detalhada que qualquer ser humano racional seja capaz de entendê-la. A teoria não deve possibilitar recorrer a interpretações ou intuições. - **Universal**. A teoria deve se aplicar a todas as épocas e lugares. - **Abstrata**. A teoria não deve necessitar de referências a exemplos concretos. - **Discreta**. A teoria deve ser formulada com elementos de contexto-independente; não pode se referir a interesses, tradições, instituições etc. humanos. - **Sistemática**. A teoria deve constituir um todo no qual os elementos de contexto-independente são relacionados por meio de leis ou regras. - **Completa e predita**. A teoria deve ser completa, ou seja, deve cobrir o domínio inteiro e deve ser predita, ou seja, a teoria deve prever e especificar as propriedades dos elementos (FLYVBJERG, 2001).

Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972), matemático e bibliotecário indiano, pensador influente no campo da classificação biblioteconômica (ao partir de uma abordagem analítica de facetas), desenvolveu na década de 1930 a Teoria da Classificação Facetada, também chamada de Teoria Dinâmica da Classificação ou Moderna Teoria da Classificação, aplicando, de acordo com Moss (1964, p. 296-301), os princípios aristotélicos à Documentação sem, no entanto, reconhecer esse fato.

As cinco categorias, nas quais Ranganathan baseou seu sistema de classificação têm sido representadas pela sigla em inglês PMEST: *personality, matter, energy, space* e *time*. Atente-se para a semelhança das categorias aristotélicas: *substância, qualidade, quantidade, relação, espaço, tempo, ação, paixão, estado e hábito*.

Nas classificações bibliográficas a categorização, de modo não explícito, aparece com Dewey (1851-1931) e nomeadamente com Ranganathan que introduziu a noção de *categoria* para classificar conceitos. A sua idéia de dividir os assuntos em categorias e também em facetas, que será enfocada em tópico especial dentro deste estudo (cf. subseção 4.7), tem sido considerada uma marcante contribuição à Teoria da Classificação.

Em Teoria da Classificação utilizam-se os termos *classe, categoria* e *faceta*, situando-os na base de toda organização lógica do conhecimento e da construção de linguagens de indexação.

As categorias podem ser consideradas como fundamento, nem sempre visível, de qualquer sistema organizacional do conhecimento.

Os sistemas de classificação têm um valor intrínseco (MANN, 1962), mesmo para aqueles que não estão familiarizados com eles, fornecendo informações, sugestões e esquemas dos assuntos, o que permite acessar determinadas informações. O pesquisador que pretende estudar um tema para a sua tese pode encontrar o assunto devidamente esboçado num sistema de classificação. O estudante de História, por exemplo, encontrará na classe de *História* a cronologia histórica de cada país com as datas e os acontecimentos mais importantes. Os esquemas de classificação revelam-se excelentes fontes com dados não forçosamente de rigorosa exatidão, mas de grande previsibilidade, possibilitando a visão do todo e das partes.

Os atuais esquemas “classificatórios” de Organização do Conhecimento, tais como terminologias, ontologias, taxonomias, tesouros, mapas conceituais entre outros⁵, recorrem, sem necessariamente assumi-lo, à Teoria da Classificação (pois essa é indispensável para qualquer tipo de organização do conhecimento) e também à categorização, mas empregam terminologia diversa, não sendo objeto deste estudo.

As discussões até a década de 1960 relativamente à Teoria da Classificação giravam em torno da convicção de que se estava organizando o próprio conhecimento, em outras palavras, a realidade. Os sistemas de classificação clássicos deviam representar o conjunto dos conhecimentos humanos de tal maneira que tornassem clara a importância relativa de cada assunto dentro de uma estrutura hierárquica. Privilegiava-se o conhecimento universal em detrimento do conhecimento especializado. Foi somente a partir da segunda metade do século XX, e mais incisivamente a partir da década de 1970, que se começa a perceber a realidade como um construto social, que se apóia em larga medida nos discursos sobre ela proferidos e legitimados por esta ou aquela comunidade. O conhecimento passa, então, a ser organizado pelos mesmos esquemas gerais de classificação (ampliados e atualizados), procurando-se representá-lo enquanto específico a uma dada área do saber, ou seja, buscando cobrir novos campos de conhecimento, resultantes de sua ramificação.

⁵ Esquemas para a organização do conhecimento ou Instrumentos para representação da informação: a) a **Terminologia** é um conjunto de termos próprios ou relativos a um determinado campo do conhecimento ou a uma área de especialidade (BARITÉ, 1997, p. 145); b) a **Ontologia** originou-se na Metafísica e é atualmente desenvolvida pela Inteligência Artificial onde tenta representar os relacionamentos dos elementos de um dado domínio desde os meta-níveis aos próprios objetos, tendo como finalidade o compartilhamento e a reutilização do conhecimento; c) a **Taxonomia** surgiu como método de classificação nas Ciências Naturais para nomear, descrever e classificar os seres vivos e depois passou a designar instrumentos para a Organização da Informação em ambientes eletrônicos e virtuais de um domínio; d) o **Tesouro** nasceu da noção de Tesouro Linguístico e de contribuições das Classificações Facetadas com a pretensão de abranger preferencialmente uma área do conhecimento e tem o controle do vocabulário e o estabelecimento da rede paradigmática como principais recursos para a transferência da informação; e) o **Mapa conceitual** surgiu na área da Educação como método de aprendizagem e, depois de passar por um processo de adaptação, propôs-se a guiar a navegação em ambientes de hipermídia. Os Tesouros (especializados) nasceram para atender à demanda gerada pelo aumento dos periódicos especializados. A ontologia, a taxonomia e os mapas conceituais nasceram para atender ao fluxo de informações em ambientes eletrônicos e virtuais. Todos esses instrumentos partiram de aplicações distintas das que são aplicadas hoje, contudo, têm mais ou menos os mesmos objetivos - organizar a informação para que possa ser utilizada. Outros instrumentos seriam as redes semânticas, os *topic maps* e a própria *web* semântica, apenas para citar algumas das várias formas de tratar a informação no contexto virtual (TEIXEIRA, 2006). O entendimento da visão dos filósofos sobre esses esquemas/Instrumentos merece discussões detalhadas, por causa da sua influência na Ciência da Informação, no entanto, não é objetivo desta tese.

Os procedimentos de organização do conhecimento - o processo de classificação⁶ - que possibilitam a organização da informação têm se intensificado frente à massa documentária inserida regularmente nos acervos das bibliotecas. Essa situação exige o aperfeiçoamento constante dos instrumentos de organização do conhecimento - mormente esquemas de classificação bibliográfica - para o acesso e recuperação.

Examinar conceitualmente as noções de *classe*, de *categoria* e de *faceta* sob uma perspectiva funcional, instrumental, pragmática tentando esclarecer as características essenciais dessas noções no contexto dos sistemas de classificação bibliográfica constitui tema relevante para auxiliar na revisão de idéias e procedimentos em relação às linguagens de indexação e à classificação habitual de documentos.

A presente tese tem como objetivo geral analisar criticamente os principais sistemas de classificação do conhecimento selecionados da Filosofia e da Biblioteconomia numa visão histórico-conceitual com enfoque nos conceitos de *classe*, de *categoria* e de *faceta*.

Com este estudo pretende-se atingir os seguintes objetivos específicos:

- a) acompanhar e delinear a trajetória das classificações dos saberes (classes) e das classificações dos seres (categorias) à luz da Filosofia⁷;
- b) averiguar as possíveis influências que as classificações filosóficas historicamente exerceram sobre as classificações bibliográficas tradicionais;
- c) verificar de que modo os conceitos de *categoria*, de *classe* e de *faceta* têm sido definidos no âmbito das classificações biblioteconômicas tradicionais.

⁶ Ação e efeito de estabelecer classes, agrupadas estrutural ou hierarquicamente dentro de um conjunto. É uma representação do real, portanto, uma abstração.

⁷ A distinção entre classes de *saberes* e categorias de *seres* será tratada na seção 2, especificamente na página 22.

Para a Ciência da Informação⁸, a noção de *categoria*, nascida na Filosofia e introduzida na Biblioteconomia por Ranganathan, é de importância fundamental para a estruturação da informação. As doutrinas ou teorias sobre as categorias nos sistemas filosóficos constituem campo que permanece ainda pouco explorado. Além disso, a sua análise vê-se dificultada pelas diferenças de acepção dos termos entre os filósofos.

⁸ Em 1945, Vannevar Bush publicou artigo intitulado *As we may think* a respeito do problema da informação em ciência e tecnologia. Nesse escrito ele fala do efeito da associação de conceitos ou palavras na organização da informação - padrão seguido pelo cérebro humano para transformar informação em conhecimento, já que o homem pensa por associação de conceitos. Por causa desses fatos, afirma Barreto (2006) que: V. Bush pode ser considerado o precursor da Ciência da Informação e 1945, a sua data fundadora. Contudo, em 1934, Paul Otlet, enquanto fundador da Documentação, discutiu essa questão, podendo ser considerado o verdadeiro precursor da Ciência da Informação. Bush somente tratou a característica tecnológica da associação de idéias (GRUPO TEMMA). Dias (2000; 2002a; 2002b), em vários escritos, usando argumentação de resgate histórico, considera que a expressão *Ciência da Informação* pode ser usada em dois sentidos: um restrito e outro amplo. No sentido restrito (de uso universal), a Ciência da Informação é uma especialidade que tem procurado achar um diferencial na sua relação com a Biblioteconomia, participando de um campo mais geral do conhecimento que abriga a Biblioteconomia, a própria Ciência da Informação e outras especialidades - ela seria a disciplina interessada nas questões da informação científica e técnica. "Nesse sentido, a Ciência da Informação deve então ser entendida como a evolução do conceito de Biblioteconomia especializada" tendo por alvo a informação especializada e seus usuários (DIAS, 2002a, p. 89-90). No sentido amplo (largamente usado no Brasil), a Ciência da Informação é percebida como um campo ou área do saber, como o todo que abriga várias especialidades (Biblioteconomia, Arquivologia, Documentação e a própria Ciência da Informação, em seu sentido restrito) - ela seria o campo interessado nos problemas de acesso à informação. Dias (2000) atribui a origem da utilização da expressão, nesse sentido genérico, ao fato de assim ser utilizada na tabela de áreas do conhecimento do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por exemplo: *Grande área*: Ciências Sociais Aplicadas/*Área*: Ciência da Informação/*Subárea*: Biblioteconomia/*Especialidade*: Organização da Informação. Smit, Tálamo e Kobashi (2003; 2004), em uma reflexão sobre a constituição do campo científico da Ciência da Informação, identificam que a área se afirmou na interdisciplinaridade e entendem que o termo Ciência da Informação impõe-se como um significante à procura do seu significado - um campo em permanente definição. Analisando a terminologia da área de Ciência da Informação (as denominações servem de referência para a determinação do vocabulário de uma especialidade), que justapõe termos oriundos da Biblioteconomia e da Documentação; termos oriundos de outras áreas do conhecimento (termos importados, noções emprestadas) e termos do senso comum, verificaram que boa parte das noções sedimentadas pela área se refere a procedimentos práticos, tais como: classificação, resumo, análise documentária, oriundos da Biblioteconomia. Sentido restrito ou amplo, o fato é que existe um vínculo essencial da Ciência da Informação com a Biblioteconomia - áreas que se relacionam conceitual e historicamente - evidente na quase totalidade das escolas de Biblioteconomia que, pelo mundo, vêm sendo renomeadas de escolas de Ciência da Informação, ou vêm acrescentando Ciência da Informação ao antigo nome. A adoção do novo nome só pode ser entendida no sentido amplo do termo Ciência da Informação, segundo Dias (2002a, p. 94-95), que ainda alerta para o que parece ser uma tentativa de extermínio de todo o grupo terminológico associado ao termo biblioteca, ou seja, bibliotecário, biblioteconomia entre outros. Saliência porém que a terminologia acaba por ressurgir com vigor no contexto digital, onde a expressão biblioteca digital consagra-se como expressão do conceito de coleção de recursos eletrônicos. Assim sendo, a Ciência da Informação constitui área que carece de uma linguagem de especialidade própria (condição imprescindível para se impor no ambiente da pesquisa acadêmica), que se enuncia formalmente como objeto teórico que carece de construção conceitual e que diante da falta de um sistema conceitual explicitado, os termos utilizados pela área não remetem a conceitos (SMIT, TÁLAMO, KOBASHI, 2004). Mesmo assim, é possível dizer que a especificidade da Ciência da Informação envolve a sua capacidade de transitar pelas diversas áreas do conhecimento, de produzir conhecimentos que perpassam suas fronteiras, atenta para a forma como a Biblioteconomia e a Documentação têm formulado e empregado termos e conceitos para poder avançar.

Este estudo levanta as seguintes hipóteses:

- a) a busca pela consistência terminológica de termos como *categoria*, *classe* ou *faceta* contribuirá para aperfeiçoar a operacionalização do processamento do conhecimento em Ciência da Informação;
- b) os esquemas categoriais subjacentes às classificações bibliográficas não têm valor neutro, já que favorecem uma determinada concepção de mundo, sendo construídos com objetivos pragmáticos; portanto, a elaboração de classificações (*classe*, *categoria*, *faceta*) deve ser encarada com rigor, pois afeta a maneira como se processam as informações.

A pesquisa é do tipo exploratório-descritivo com caráter de revisão de literatura. Estabelecidos os objetivos que orientaram o estudo, foram realizadas buscas bibliográficas em bases de dados internacionais e nacionais: *Wilson Library Literature and Information Science Full Text*, *Library and Information Science Abstract* (LISA), *The Philosopher's Index*, Teses do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência Tecnologia (IBICT), Portal da Capes entre outras. Foram consultados catálogos de diversas bibliotecas nacionais. A partir daí foram selecionados livros e artigos de periódicos pertinentes ao tema em questão. Posteriormente, foram localizados e obtidos materiais bibliográficos para leitura. Dessa maneira foi possível a objetivação, a análise, a discussão e o aprofundamento dos traços significantes do objeto que permitiram a elaboração da conclusão. Ressalta-se que as traduções das citações em língua estrangeira são, na maioria dos casos, indicadas no texto, com a frase “tradução livre da autora”, apresentando em rodapé as respectivas citações no idioma original, com o intuito de facilitar a leitura e de preservar a fidedignidade das informações.

A estrutura da pesquisa proporciona o desenvolvimento do tema visando alcançar os objetivos propostos. Assim, após a seção 1, Introdução, direcionada para a construção da idéia principal e dos meios para viabilizá-la, a seção 2 traça um percurso da classificação à organização do conhecimento e apresenta algumas características gerais das classificações das ciências, também chamadas de classificações filosóficas⁹. A seção 3 recupera parte da rica história dos principais sistemas filosóficos de organização do conhecimento, apresentando um panorama

⁹ As classificações filosóficas “são as criadas pelos filósofos, com a finalidade de definir, esquematizar e hierarquizar o conhecimento, preocupados com a ordem das ciências ou a ordem das coisas.” (PIEADADE, 1983, p. 60).

das classificações das ciências em Platão, Aristóteles, Cassiodoro, Roger Bacon, Huarte, Descartes, Francis Bacon, Hobbes, Locke, Leibniz, Diderot e d'Alembert, Hegel, Ampère, Comte, Spencer, Harris e Wundt. A sistematização do saber que se pretende (procurando apontar indícios da existência de influência das classificações filosóficas sobre as classificações bibliográficas tradicionais¹⁰) teve origem na Antiguidade Clássica, quando todos os saberes e ciências particulares estavam integrados em uma ciência única, a Filosofia. A classificação dos saberes e suas subdivisões - estabelecidas dentro da Filosofia - perduraram até a Idade Média. Só a partir do Renascimento (séculos XV e XVI), principalmente a partir de Francis Bacon, que se dá início às modernas classificações das ciências ou classificações filosóficas e das classificações bibliográficas hoje consideradas tradicionais. Ainda na seção 3, busca-se conhecer e compreender as investigações relativas a categorias, sobretudo as noções formuladas na Filosofia por alguns dos estudiosos de categorias que mais contribuíram para a reflexão acerca das classificações bibliográficas (Platão, Aristóteles, Kant, Foucault), possibilitando com o auxílio desse conhecimento específico, uma análise do referido conceito, além de sua contextualização em relação aos sistemas de classificação bibliográfica. Os autores que embasaram a elaboração desta seção, além dos próprios filósofos e seus comentadores foram Garcia Morente (1952), Ferrater Mora (1971), Kedrov (1974), Piedade (1983), Gopinath (2001), Mazip (2001), Abbagnano (2003), Pombo (2006) entre outros, que forneceram os elementos necessários para o entendimento das diferentes noções de categoria no decorrer da História da Filosofia.

A seção 4 está concentrada na história, construção, princípios e revisão dos sistemas clássicos de classificação bibliográfica¹¹ (Classificação Decimal de Dewey, Classificação Expansiva de Cutter, Classificação da Biblioteca do Congresso em Washington, Classificação Decimal Universal, Classificação de Assuntos de Brown, Classificação dos Dois Pontos de Ranganathan e Classificação Bibliográfica de Bliss), com enfoque nas noções de *classe*, de *categoria* e de *faceta*. Aqui, tentou-se apontar os indícios da influência das classificações filosóficas sobre as classificações bibliográficas. Para tanto, além dos próprios esquemas de

¹⁰ A influência das classificações filosóficas sobre as classificações bibliográficas permeia as seções 2 e 3.

¹¹ As classificações bibliográficas são sistemas destinados a servir de base à organização e localização de documentos e para ordenar catálogos e bibliografias.

classificação bibliográfica, contou-se com o apoio teórico de Grolier (1962), Foskett (1973a), Dahlberg (1978, 1979a, 1993), Piedade (1983), Perreault (1991), Maniez (1993), San Segundo Manuel (1996), McIlwaine (2000), Broughton (2004) e Batley (2005) entre outros.

A seção 5 está direcionada para a elaboração do *corpus* teórico dos conceitos de *classe*, de *categoria* e de *faceta* na Teoria da Classificação, com a intenção de explorar, discutir e, se possível esclarecer a noção de *categoria*, procurando esboçar um conceito de *classe*, de *categoria* e de *faceta* no âmbito da Teoria da Classificação para as Classificações Bibliográficas Clássicas. Os autores que fundamentaram a análise dos termos foram Mills (1960), Grolier (1962, 1976), Dobrowolski (1964), Foskett (1972), Piedade (1983), Dahlberg (1992), Iyer (1995), Maniez (1999) e Barité (2000). Além de dicionários e glossários como Thompson (1943), Elsevier's (1973), Harrod (1977), Keenan (1996), Barité (1997), Menezes, Cunha e Heemann (2004) entre outros.

A Conclusão, seção 6, constitui a síntese do que emergiu do texto da própria tese ao longo do estudo. Em linhas gerais, é possível afirmar que tanto os princípios das classificações filosóficas em relação aos seres (categorias) e em relação aos saberes (classes), quanto às próprias classificações filosóficas que dividem os seres e os saberes, apresentam-se como construtos humanos, elaborados precipuamente com a intenção de conhecer e disciplinar o conhecimento do ser e do saber. Evidenciou-se que as classificações bibliográficas, em grande parte, são adaptações de classificações filosóficas (utilizando as divisões das ciências e empregando termos primeiramente pensados pelos filósofos, porém ressignificados com objetivos pragmáticos). Na revisão conceitual das noções de *classe*, de *categoria* e de *faceta* atentou-se à aplicação específica dos termos nos sistemas de classificação bibliográfica, enquanto sistemas de organização do conhecimento, mostrando que tanto a Biblioteconomia como a Ciência da Informação estão envolvidas nessa discussão interdisciplinar. E finalmente, na seção 7, Perspectivas, apresentam-se algumas questões decorrentes da investigação que poderão ser de interesse para futuras pesquisas.

2 DA CLASSIFICAÇÃO À ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: UMA VISÃO PRELIMINAR DA SUA TRANSITORIEDADE E RELATIVIDADE

A maioria das pessoas é subjetiva para consigo própria e objetiva para com os demais, por vezes terrivelmente objetiva - mas o importante é ser-se objetivo para consigo próprio e subjetivo para com todos os outros.
Kierkegaard

O conceito de *organização do conhecimento* é um dos mais antigos com o qual o homem convive. Kedrov (1974, v. 1, p. 7), um estudioso da classificação das ciências, define-o como:

la unificación de todos los conocimientos en un sistema único, en el cual se reflejan la lógica del objeto de estudio y las concepciones generales sobre el mundo y su conocimiento por el hombre.

Já Tennis (2008, p. 103), um estudioso da Teoria da Classificação Biblioteconômica, entende por organização do conhecimento o processo de ordenar e representar documentos. O autor, com o propósito de comparação, define também organização da informação como o processo de ordenar e representar informação (que compreende documentos e outras entidades consideradas informação).

Os sistemas de classificação criados pelos filósofos, com o objetivo de ordenar as ciências e hierarquizar o conhecimento, tiveram origem remota na observação e estudo dos fenômenos do Universo e são conhecidos como classificações filosóficas, metafísicas, do conhecimento ou, ainda, classificações das ciências (PIEADADE, 1983, p. 61).

As classificações permitem ao homem identificar tempo e espaço; reconhecer entes e fatos; estabelecer semelhanças e diferenças; agrupar e separar seres e saberes; enfim, ordenar tudo que o rodeia para se orientar no mundo.

No mundo antigo existia uma só ciência, a Filosofia¹², que era, de fato, não só o suporte das ciências, mas “a” ciência, porque pretendia abranger todo o conhecimento.

As classificações bibliográficas se originaram a partir das classificações filosóficas (de orientação metafísica). Platão, em *A República* (2006, livro VII, p. 267-305), ao se referir às ciências específicas que constituíam o currículo do filósofo

¹² De Platão até hoje, a Filosofia tem sido não só interpretação do mundo, mas projeto de transformação do homem, quer dizer, Política, Ética, Pedagogia.

(Aritmética, Geometria, Astronomia e Música) salientava que o estudo dessas ciências devia levar obrigatoriamente ao entendimento dos seus pontos comuns, do seu parentesco, percebendo-se as razões pelas quais estão interligadas e o seu desenvolvimento, apresentando aí a exigência da formação, do que ele mesmo chamou de Ciência Primeira. Aristóteles nomeou essa mesma Ciência de Filosofia Primeira. Portanto, a Metafísica, como entendida por Platão e Aristóteles, era a Ciência ou Filosofia Primeira no sentido de fornecer a todas as outras ciências o fundamento comum, isto é, ter como objeto o objeto de todas as outras ciências, e como princípio um princípio que condicionava a validade de todos os demais. Por essa pretensão de prioridade, que a define inclusive, a Metafísica pressupõe uma situação cultural determinada em que o saber já se organizou e se dividiu em diversas ciências relativamente independentes e capazes de exigir a determinação de suas inter-relações e sua integração com base num fundamento comum. Essa era a situação na Atenas do século IV a.C. graças à obra de Platão e dos seus discípulos, que contribuíram vigorosamente para o desenvolvimento da Matemática, da Física, da Ética e da Política.

Andronico de Rodas (diretor da escola peripatética no século I a.C.) foi o responsável por coletar e reunir, de modo sistemático, no ano 86 a.C., alguns escritos sem nome, de Aristóteles. O nome casual, embora pertinente, de Metafísica, isto é, livros que vêm depois da Física, atribuído ao lugar que coube aos textos, presta-se a expressar a natureza da Metafísica, porquanto vai além da Física, que é a primeira das ciências particulares, para chegar ao fundamento comum em que todas as ciências se baseiam e determinar o lugar que cabe a cada uma na hierarquia do saber. Isso parece explicar, senão a origem, pelo menos a repercussão que esse nome teve. A Metafísica passou a implicar, assim, uma enciclopédia das ciências, um inventário completo e exaustivo de todas as ciências em suas relações de coordenação e subordinação. A Metafísica apresentou-se, ao longo da história, sob três maneiras fundamentais:

- a) teológica: a que objetiva o ser mais elevado e perfeito, superior a todos e do qual todos os outros provêm (Plotino, Hegel);
- b) ontológica: a que estuda os caracteres fundamentais do ser, os que todo ser tem e não pode deixar de ter (Aristóteles, d'Alembert);
- c) gnosiológica: a que estuda as maneiras ou princípios cognitivos que, por serem constituintes da razão humana, condicionam todo saber e toda ciência (Bacon, Kant).

Na Filosofia contemporânea, a Metafísica atua na questão do significado, de existência na linguagem das diversas ciências e na questão das relações entre as diversas ciências e das investigações sobre objetos que incidem nos pontos de intersecção ou de encontro entre elas (ABBAGNANO, 2003, p. 660-667).

Segundo Olga Pombo (2006), à classificação dos saberes (de orientação gnosiológica) corresponde o problema da classificação **das** ciências, como tentativa de dar o quadro completo de todas as disciplinas científicas e de fixar as suas relações de coordenação e subordinação, ou de dividir em classes as distintas disciplinas, procedendo a uma ordenação por unidades que apresentam uma característica comum, estabelecendo certa coextensão entre elas, ou ainda, simplesmente, dividir as ciências, segundo os seus objetos ou métodos de pesquisa. Essa questão sempre interessou aos filósofos que, desde Platão e Aristóteles, buscam pensar a ciência e os seus produtos (cf. subseção 3.1). Enquanto à classificação dos seres (de orientação ontológica) corresponde o problema da classificação **nas** ciências, como tentativa de explicar a realidade, segmentando-a em categorias, o que, desde Platão e Aristóteles, vem sendo de fundamental importância para lógicos e cientistas de áreas que procedem às classificações taxonômicas¹³, como a Botânica e a Zoologia; tipológicas, como a Psicologia; geológicas, antropológicas, sociológicas entre outras (cf. subseção 3.2). Seguindo esse raciocínio, pode-se dizer que à classificação dos livros (de orientação bibliográfica) corresponde o problema da organização, por assunto, dos livros nas estantes e a geração de índices que dêem acesso aos livros, o que se constitui em objeto de estudo da Teoria da Classificação, a qual fundamenta todos os possíveis sistemas de classificação bibliográfica (cf. subseção 4.1).

Não se propõe, nesta pesquisa, uma discussão a respeito da distinção entre informação e conhecimento que, aliás, é discutível porque relativa, mas não se pode deixar de apontar que as classificações bibliográficas pressupõem a classificação e, portanto, a organização da informação, que representam assuntos tratados nos documentos, aproximando-se assim os universos das classificações bibliográficas e os universos das classificações filosóficas.

¹³ Relativo a taxinomia. Taxinomia: [Do gr. *Táxis*, ordem, arranjo <verbo gr. *tássein*, arrumar, ordenar] S.f. 1. Ciência da classificação. 2. Biol. Sistemática (FERREIRA, 1999, p. 1932).

O próprio conceito de *organização do conhecimento* traz implícita a impossibilidade de uma teoria geral de organização, sistematização e classificação universal do conhecimento. Isso se deve, em essência, aos limites espaço-temporais de uma classificação de carácter geral do conhecimento, tanto sob o ponto de vista teórico quanto prático, encontrando-se a própria classificação impregnada de um carácter provisório. Deve-se, também, à estruturação da realidade e do conhecimento - a qual se modifica segundo as distintas concepções de mundo daqueles que a realizam - ou seja, realidade e conhecimento também dependem do espaço e do tempo. Atribui-se, ainda, ao determinismo intrínseco que existe nas próprias estruturas classificatórias que faz com que elas sigam, muito mais, parâmetros sociais determinados, do que uma concepção teórica - ou seja, é o social que importa. Consequentemente, um traço comum a todas as classificações é o seu carácter efêmero, pois estão sempre sujeitas as numerosas concepções e mudanças que as estruturam e delimitam. Foucault (1981), em *As Palavras e as Coisas*, afirma que ao repartir e classificar as coisas elas se alteram, já que são reconhecíveis de acordo com a ordem que as relaciona. Com essa posição, ele reafirma o carácter provisório e relativo das classificações - como construtos sociais.

A idéia da impossibilidade de uma classificação perdurável do conhecimento (em sentido espaço-temporal e determinista - a classificação dos saberes e dos seres reproduz somente a classificação do homem em âmbito geográfico e temporal) foi postulada por Durkheim¹⁴ e Mauss¹⁵ (1901, p. 69), ao afirmarem que as classes sociais determinam as estruturas da classificação do universo das coisas, e considerarem que as classificações dependem da organização e das condições sociais em que elas surgem - idéia também compartilhada por Kedrov (1974). É na sociedade, portanto, que se desenvolve o pensamento classificatório. Nesse sentido, as primeiras categorias sobre as quais se fundamentam as classificações são categorias sociais - são elas que presidem a repartição lógica das coisas. Durkheim (1973) parte das categorias aristotélicas do entendimento humano - noções de

¹⁴ David Émile Durkheim (1858-1917), pensador francês, considerado o fundador da Sociologia como ciência independente (1887), foi muito influenciado pelas idéias do psicólogo Wilhelm Wundt. Fundou o periódico *L'Année Sociologique* (1896).

¹⁵ Marcel Mauss (1872-1950), sociólogo e antropólogo francês, considerado o pai da Antropologia francesa. Sobrinho de Durkheim, Mauss fundou o Instituto de Etnologia da Universidade de Paris (1925). Sucedeu o tio como editor da revista *L'Année Sociologique* (1898-1913).

tempo, de espaço, de gênero, de número, de causa, de substância, de personalidade entre outras, as quais devem estar presentes em qualquer sociedade, uma vez que constituem os fundamentos do conhecimento, isto é, os sentimentos, as emoções, os juízos, os valores, e, enfim, tudo aquilo que condiciona qualquer pensamento ou representação relativamente à vida humana.

Lévi-Strauss¹⁶ (1976), que criou, no século XX, as teses da moderna Antropologia, sustenta um posicionamento similar ao salientar o caráter, ao mesmo

¹⁶ Claude Lévi-Strauss (1908 - aos 100 anos, em novembro de 2008, permanece na ativa), antropólogo e filósofo belga que ultrapassa fronteiras disciplinares e desfaz barreiras entre ciências e artes aplicando o método estruturalista (com base no pensamento linguístico de Saussure) a todas as manifestações ou fenômenos culturais. Segundo Carvalho (2008), o conceito de estrutura reorganiza o mundo dos acontecimentos, a ordem vivida, os processos históricos, que são propriedade do real. Os homens não percebem esses processos mantendo-os recalcados e inconscientes. Essa estrutura tem duas faces: razão e sensibilidade, como Jano (deus do panteão romano que é representado por dois rostos em oposição, um que olha para frente, outro para trás). Assim, por mais que se queira fragmentar a existência, ela resiste e busca rejuntar os seus pedaços, religar, propor novos sentidos à realidade. Os mitos (linguagens da imaginação) solucionam contradições, invertem a relação natureza-cultura e a sequência presente-passado-futuro. Lévi-Strauss (apud CARVALHO, 2008) afirma que "os mitos sempre querem dizer a mesma coisa. Não são específicos de nenhuma sociedade, dessa ou daquela população. São respostas irônicas ou desencantadas para problemas intemporais. Constituem, portanto, patrimônio universal da cultura". A inspiração de Lévi-Strauss para as "estruturas" veio da linguística. Para Lévi-Strauss, as sociedades organizam-se como se fossem frases ou modos de falar, que podem ser diferentes entre si, mas obedecem a um mesmo código ou sistema universal. Essa concepção foi revolucionária, pois rompia para sempre a tradicional dicotomia entre natureza e cultura. O estruturalismo refutou a oposição entre esses termos ao mostrar como a cultura é uma produção - e não uma negação - da natureza. Lévi-Strauss ensinou Sociologia na Universidade de São Paulo, de 1934 a 1937 e entre 1938 e 1939 empreendeu uma expedição pelo interior do Brasil (como integrante da missão francesa) visitando grupos indígenas. Obras importantes: *As Estruturas Elementares do Parentesco* (1949), *A Vida Familiar e Social dos Índios Nhamiquara* (1948), *Raça e História* (1952), *Tristes Trópicos* (1955), *Antropologia Estrutural* (1958), *O Totemismo Hoje* (1962), *O Pensamento Selvagem* (1962), *O Cru e o Cozido* (1964), *Do Mel às Cinzas* (1967), *As Origens das Maneiras à Mesa* (1968) e *O Homem Nu* (1971) (MAZIP, 2001, p. 334-336). Nos anos 1960, o estruturalismo tornou-se um modismo global, com adeptos em outras áreas do conhecimento, como o psicanalista Jacques Lacan, o sociólogo Louis Althusser e o crítico literário Roland Barthes. Mas o clima de contestação generalizada que marcou aqueles anos, culminando com o movimento estudantil de maio de 1968, na França, atingiu também a onda estruturalista. Jovens pensadores, entre eles o filósofo e historiador Michel Foucault, abandonaram os seus vínculos com essa linha de pensamento, questionando o determinismo das "estruturas" e também a possibilidade de estudá-las com o distanciamento e a objetividade exigida por seus adeptos. Na Antropologia, a corrente pós-estruturalista critica a propensão do estruturalismo para as generalizações, em detrimento do conhecimento das especificidades.

tempo sociológico e relativo, das classificações na obra *La Pensée Sauvage*¹⁷ (*O Pensamento Selvagem*), na qual analisa o processo classificatório (totemismo) do chamado homem primitivo. Considera que a classificação do homem primitivo não é hierárquica¹⁸, como são os modelos classificatórios do pensamento ocidental (embora tenha uma estrutura vertical que liga o geral ao específico e o abstrato ao concreto). Observa que a lógica que rege a vida e o pensamento das sociedades primitivas é a que implica um sistema de oposição (alto/baixo, céu/terra, dia/noite, paz/guerra), operando por pares de contrastes - *estrutura dualista* implícita em todos os grupos humanos, ainda que não explicitamente formulada -, exigindo a separação dos diferentes e não a subordinação. Propõe como modelo de pensamento, o pensamento no estado selvagem - aquele não cultivado ou domesticado que possibilita o ponto de vista do sentido¹⁹, a teoria do sensível -, confirmando a sua idéia de inviabilidade e artificialidade dos sistemas classificatórios vigentes na sociedade ocidental que estariam carregados de sistemas de valores e estruturariam a realidade de modo inconsistente e artificial como a hierárquica, e se reportariam a um esquema e classificação da realidade em número finito e limitado de classes. Adverte que o modo de pensar na modernidade é totalizante e almeja esgotar o real por meio de classes dadas em número finito e, nesse sentido, as classificações, ao filtrar e aprisionar o real, acabam prolongando essa ação até alcançar um nível depois do qual não é possível classificar, senão só nomear (LEVI-STRAUSS, 1976, cap. 7).

Com efeito, os sistemas classificatórios situam-se em nível de linguagem, porém são códigos criados e definidos com o objetivo de sempre expressar sentido. Resultam da estruturação da realidade (no tempo e no espaço) elaborada de modo artificial, com objetivos (teóricos, práticos e teórico-práticos) determinados.

¹⁷ A partir dessa obra, publicada em 1962, com a intenção de fazer uma “ontologia da classificação” - compreender e esclarecer o processo classificatório em sociedade -, Lévi-Strauss propõe o estudo da Psicologia Infantil como maneira de verificar como as crianças adquirem a habilidade de classificar.

¹⁸ As classificações hierárquicas de inclusão ou subordinação, que introduzem um sistema de valores na própria classificação, provêm das classificações filosóficas e das classificações bibliográficas do século XIX, que estão embasadas em princípios empíricos ou de utilidade e são testadas e avaliadas somente por sua praticidade e aplicabilidade.

¹⁹ Na terminologia de Lévi-Strauss, conceito é idéia substancial matizada por nove categorias: *qualidade, quantidade, relação, ação, paixão, lugar, tempo, posição* e *hábito* (MAZIP, 2001, p. 336).

Piaget²⁰, em suas pesquisas psicológicas e epistemológicas a respeito da existência de uma classificação das coisas, constata que a mente humana não possui um modelo pré-fabricado da realidade, e observa que o modelo acaba sendo o senso comum²¹, a opinião pública (opiniões compartilhadas com outros seres humanos), ou seja, tanto a classificação como o mundo real são construções.

Piaget observa que, no curso do desenvolvimento cognitivo, nos primeiros meses de vida, a criança estabelece relações cognitivas, bem como adquire a habilidade de classificar por intermédio da mãe. Só quando a criança se torna capaz de aplicar uma lógica elementar a vários domínios de conhecimento (entre seis e nove anos, aproximadamente) é que ela adquire um pensamento lógico-formal:

Em uma criança de mais de sete anos, que ordena espontaneamente cartões de formas e de cores diferentes, pode-se observar que ela realiza simultaneamente à classificações e seriações. Ela reúne [...] os cartões de mesma forma e de mesma cor, ordenando-os em ordem de grandeza. Uma dessas operações implica, então, a outra (MONTANGERO, MAURICE-NAVILLE, 1998, p. 199).

A partir dessa idade a criança procede a uma classificação coordenada em um sistema conjunto e as relações estabelecidas - que são a base da classificação - estarão, todas elas, impregnadas de valor, pois é a lógica que dota a classificação de fatores, tais como: reunião, ordenação, inclusão, exclusão, interseção e complementaridade, por exemplo entre outros.

Segundo Montangero e Maurice-Naville (1998, p. 199), em seu último trabalho com Garcia²², Piaget propunha-se a elaborar uma lógica das significações, definindo ou considerando, a princípio, a noção de *significação* como o instrumento da compreensão, por oposição à extensão de classes e subclasses. O autor analisa as significações em vários níveis: os dos predicados, os dos objetos, os das ações e operações e os dos enunciados. As significações dos predicados ou propriedades de um mesmo objeto são ligadas entre si, e são esses *predicados conjuntos* que constituem o objeto.

²⁰ Jean Piaget (1896-1980), filósofo e psicólogo suíço, adepto da filosofia psicológica e do positivismo lógico, em sua teoria psicogenética (a mais conhecida concepção construtivista da formação da inteligência) explica como o indivíduo, desde o seu nascimento, constrói o conhecimento (MAZIP, 2001, p. 373).

²¹ O que acaba acarretando dificuldades, principalmente no trato das chamadas Ciências Sociais pois, como diz Piaget (1967, p. 24), a Sociologia, tal como a Psicologia, tem “o triste privilégio de tratar de matérias de que todos se julgam competentes”.

²² PIAGET, J.; GARCIA, R. **Vers une logique des significations**. Genève: Muriende, 1987.

Quanto à significação do objeto, Piaget reconhece que ela é aquilo que se pode fazer (rolá-lo, balançá-lo, submetê-lo a cálculos etc.) e aquilo que lhe confere os seus predicados ou qualidades (reconstituições e relações estabelecidas pelo sujeito). Portanto, as significações são constituídas por seu resultado e dão lugar a inferências suscetíveis de verdade ou de falsidade, ou seja, a uma lógica das significações.

Segundo Piaget, o emprego de toda significação supõe a noção de certas *implicações* e conduz a essas. Diversos elementos podem ser ligados pelas *implicações significantes*: os predicados, por exemplo, as propriedades de um mesmo objeto (pesado e preto), uma propriedade do objeto e um esquema (suspensão e desencadear um balanço), uma ação e o seu resultado ou, ainda, duas ações entre si (colocar dentro e retirar) e, enfim, duas operações ou dois enunciados.

A noção de *implicação significativa* é desenvolvida pela primeira vez em *Fazer e Compreender*²³. Nesse trabalho, Piaget formula a hipótese de que o caráter mais geral dos estados conscientes, desde as tomadas de consciência elementares - ligadas aos objetivos e resultados das ações - até as conceituações de níveis superiores, é o de exprimir significações e ligá-las por um modo de conexão chamado *implicação significativa*. Esse termo *significante* não leva a uma distinção saussuriana entre significante (forma do signo) e significado (conteúdo cognitivo), ele quer dizer que a implicação em jogo liga duas significações e as enriquece por esse fato (o fato de ser uma ligação fundamental). Piaget, ao fazer da criança o seu objeto de investigação e constatar que o cérebro humano carece de um modelo de realidade com o qual comparar experiências, demonstra (na prática) que classificações são construtos.

Considerando-se as ponderações anteriores pode-se dizer que toda classificação, seja ela classificação filosófica, seja ela classificação bibliográfica, parte de uma abstração²⁴ e é unicamente uma operação de simplificação e relativização. Essa relatividade que alguns autores, como Foucault, chamam de arbitrariedade²⁵ está implícita em toda operação mental e em todo o âmbito da

²³ PIAGET, J. **Réussir et comprendre**. Paris: P.U.F., 1974.

²⁴ O termo *abstração* vem do verbo abstrair, que significa **separar pelo pensamento**. A abstração consiste em separar qualidades, quantidades, propriedades que existem nas coisas singulares percebidas e organizá-las em idéias gerais que não possuem objetos determinados.

²⁵ Para efeito deste estudo *arbitrário* tem sentido de não ser absoluto, de ser independente de lei ou regra, o que implica uma possibilidade de escolha.

linguagem, pois as classificações são condicionadas por certo ponto de vista e certo objetivo, o que determina o seu caráter de relatividade. Os sistemas de classificação reproduzem as estruturas sóciopolíticas-econômicas-culturais do universo do qual fazem parte e participam da mesma lógica, herdada da Antiguidade, que as determina²⁶.

Cabe concordar com Grolier (1982, p. 19) quando afirma que a classificação é um artefato cultural que depende não somente dos parâmetros culturais, mas também dos políticos, dos econômicos e das condições sociais entre outros.

A partir desses postulados, é possível perceber as limitações inerentes às classificações e considerar a organização do conhecimento como um construto tanto artificial (aquele que se constrói, se combina na reflexão epistemológica que tem acompanhado o desenvolvimento das ciências) como também um construto natural (aquele que se assume naturalmente, pertencente ao senso comum, ao conhecimento vulgar).

Dahlberg (1993, p. 1) observa que o sentido que se dá ao novo conceito de *organização do conhecimento* provém do conceito de *classificação das ciências*. No âmbito da Documentação, o termo *classificação* tende a cair em desuso: ele foi substituído por *organização do conhecimento*, já que esse apresenta maior amplitude temática. Pode-se apreciar essa mudança, em 1992, no periódico *International Classification* (fundado em 1974) e sua nova denominação *Knowledge Organization* (KO). Nota-se que a essência dos conceitos de *organização do conhecimento* e *classificação das ciências* não foi alterada. O que ocorreu foi uma mudança de nome, uma escolha lexical, uma ampliação do escopo, mas não uma alteração de objetivos. Segundo Tennis (2008, p. 103), a organização do conhecimento é o campo de pesquisa interessado no *design*, estudo e crítica dos processos de organização e representação de documentos que a sociedade percebe como dignos de preservação.

A relação do homem com o conhecimento, experimentada desde a Segunda Guerra Mundial (explosão documentária) e, sobretudo depois dos anos 1970 (informatização), é radicalmente nova. Migrou-se da aplicação de saberes estáveis, que constituíam um segundo plano de atividade, para a aprendizagem permanente,

²⁶ Cf. Foucault na subseção 3.2.3.

contínua de um conhecimento que passou a se projetar em primeiro plano, exigindo maior adequação, agilidade, exatidão e facilidade dos sistemas de classificação bibliográfica e melhores soluções pragmáticas, para resolver problemas práticos complexos em termos teóricos e conceituais simples. Os pesquisadores e estudiosos da organização do conhecimento que privilegiam uma instância epistêmica pragmática têm dado explicações opostas às daqueles que privilegiam uma instância racionalista sobre o significado da realidade e como se procede para conhecê-la (TENNIS, 2008, p. 103). Convém fazer referência ao entendimento de epistemologia que para Tennis (2008, p. 103) é “como nós conhecemos”. Ela é uma ferramenta usada para apresentar uma crítica ao senso comum e para saber o que está presente na classificação, indexação e outros sistemas de organização do conhecimento. Em organização do conhecimento, a visão de realidade é ditada pela instância epistêmica (pragmática, positivista, empirista, racionalista, realista etc.) que reflete pressupostos sobre linguagem e expressa a espécie de conhecimento que pode ser criado, como esse conhecimento pode ser reunido e como pode ser apresentado. A instância que ainda prevalece e que pode se chamar de enfoque do senso comum para linguagem e representação do conhecimento obscurece a complexidade e a variedade presente na representação e ordenação do conhecimento. No caso da organização do conhecimento existe preocupação com instâncias epistêmicas, isto é, como trabalhar em harmonia com as nossas concepções de realidade e o que elas significam comparando-as com outras concepções e significados.

Até este ponto, de maneira ainda preliminar, trata-se das classificações que, por ora, aguardando a discussão posterior, são associadas a um conceito, muitas vezes intuitivo, de *reunião*. Como exemplo, no que pode ser caracterizado como um racionalismo pragmático cita-se Ranganathan ao afirmar que todas as categorias de assuntos podem ser reduzidas a cinco. Ranganathan projeta um esquema (de modo racionalista) firmemente postulado em categorias, vinculando o *status* ontológico do seu PMEST a um *status* pragmático (embasado sobre um propósito útil e não sobre um realismo racional) (TENNIS, 2008, p. 108). Segundo Rorty²⁷ (1982, 1999 apud TENNIS, 2008, p. 108), a instância da qual fala Ranganathan não é uma instância

²⁷ RORTY, R. **Consequences of pragmatism**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1982. RORTY, R. **Philosophy and social hope**. New York: Penguin Books, 1999.

estritamente racionalista, porém prática, se não uma instância epistêmica neo-pragmática: aquela que está preocupada com a utilidade (“juízo final” para Ranganathan) e menos com a realidade ou a verdade. Hjørland (2003) tem se dedicado a identificar escolas de pensamento epistêmico em organização do conhecimento. No que diz respeito às classificações bibliográficas, considera como sendo representantes do Racionalismo as análises facetadas construídas sobre divisões lógicas e ‘eternas e imutáveis categorias’, como, por exemplo: Ranganathan, Bliss² entre outras. De acordo com Miksa (1980), a CDD tem ampliado o uso desse enfoque. Como representante do Historicismo, os sistemas embasados no desenvolvimento do conhecimento, como, por exemplo, a CDD, que distribui assuntos por disciplinas. Como representante do Pragmatismo, os sistemas embasados na ‘garantia cultural’ ou ‘classificação crítica’, como, por exemplo, a classificação dos enciclopedistas franceses, a dos marxistas entre outros.

Nos anos 1980, associada ao termo *globalização*, surge a expressão *sociedade da informação* para descrever o estágio de uma sociedade pós-industrial, ligada a tecnologias emergentes da microeletrônica e da telecomunicação com o objetivo de processar, reunir e transferir dados.

A Unesco, em *Relatório* de 2005, preocupada em diferenciar os conceitos de *sociedade da informação* e *sociedade do conhecimento*, alerta que a Sociedade da Informação é aquela limitada, com base apenas em avanços tecnológicos ininterruptos, que são responsáveis por uma massa de dados indistintos para aqueles que não têm as competências necessárias para beneficiarem-se dessas informações. Já a Sociedade do Conhecimento é aquela que contribui para o bem-estar e a realização dos indivíduos e das comunidades, pois tem dimensões culturais, éticas e políticas. Portanto, deve-se encorajar o desenvolvimento da Sociedade do Conhecimento, garantindo acesso à informação²⁸ e liberdade de expressão para todos. De acordo com Barreto (2005), “a Sociedade da Informação é uma utopia de realização tecnológica; a do Conhecimento é uma esperança de realização do saber”. Entretanto a utopia se encontra em ambas as sociedades, mas nesta pesquisa privilegia-se a Sociedade do Conhecimento e a consequente organização do conhecimento, na “esperança de realização do saber”, segundo as palavras de Barreto.

²⁸ De acordo com o *Relatório* somente 11% da população mundial tem acesso a internet e 90% dos conectados vivem em países industrializados (UNESCO, 2005).

De acordo com o pensamento de Pombo (2006), toda classificação das ciências apresenta algumas características gerais:

- a) supõe um agente classificador (filósofo, cientista, epistemólogo, educador, enciclopedista, tal como Platão, Aristóteles, Cassiodoro, Huarte, Bacon, Hegel, Ampère, Comte, Spencer, Wundt);
- b) supõe um princípio de classificação, que poderá ser o fim a que as ciências se propõem (Aristóteles), a ordem histórica da sua constituição e progressiva diferenciação (Comte), a natureza dos objetos estudados (Ampère), as faculdades humanas mobilizadas (Huarte, Bacon, Diderot e d'Alembert);
- c) persegue um objetivo teórico-prático que acaba por determinar a sua estrutura, indo do puro interesse especulativo (Platão, Aristóteles), à determinação de um programa de estudos (Cassiodoro), à orientação normativa da atividade científica (Huarte, Bacon, Comte), até mesmo à organização de uma enciclopédia (Diderot e d'Alembert), ou à organização de uma biblioteca (Leibniz);
- d) é exercida sobre um conjunto finito de elementos, a totalidade das ciências constituídas numa determinada época, ou nela já previsíveis (Comte, Spencer, Wundt). No entanto, algumas preveem mecanismos de abertura a ciências ainda não constituídas (Ampère);
- e) é aplicada sobre um domínio da realidade (estrutura pré-existente) e constrói-se no contexto das classificações anteriores do mesmo domínio, ou seja, integra-se na história das classificações das ciências ao longo da qual os domínios e as divisões podem ser modificados ou completados e novos critérios de classificação podem ser acrescentados;
- f) conta com um esquema concreto que permite a execução das operações necessárias à classificação, tanto em termos da constituição de uma nomenclatura adequada aos diferentes arranjos disciplinares propostos (Ampère), como em termos da produção de sistemas diagramáticos de articulação das ciências; sendo que esses sistemas podem apresentar-se como uma estrutura hierárquica, uma árvore, um quadro sistemático, uma figura geométrica entre outros.

Com relação aos tipos fundamentais de classificação Pombo (2006) distingue:

- a) as que se baseiam em uma lei elementar da lógica: - a dicotomia -,

quer dizer, na presença ou ausência de uma determinada propriedade que permite distinguir conjuntos de objetos, de seres ou de idéias que têm uma característica comum (utilizam um método classificatório em que cada uma das divisões não contém mais de dois termos - distinguindo entre o elemento positivo e o negativo - e cuja criação se deve a Aristóteles);

- b) as que se baseiam em uma propriedade ou qualidade designada como diferença específica ou característica de divisão (utilizam um método classificatório em que cada uma das divisões pode gerar subdivisões sucessivas, que se movem do geral para o específico, desconsiderando o princípio de oposição, que se pode chamar de conjuntos subordinados²⁹; também, cada divisão, resultante da aplicação de uma só característica, pode conter inúmeros conjuntos, que se pode chamar de conjuntos coordenados³⁰).

Um exemplar das classificações que se baseiam em uma lei elementar da lógica, a dicotomia - uma primeira representação arborescente³¹ da idéia de classificação -, foi apresentada pela primeira vez por Porfírio,³² que utilizou o princípio de oposição de Platão e de Aristóteles ao escrever a sua célebre introdução (*Eisagoge*), de caráter pedagógico, à lógica de Aristóteles. A obra *Introductio in Praedicamenta* (*Introdução às Categorias*) - nome da tradução latina feita por Boécio (475/480-524), o seu principal tradutor e comentador -, sistematiza a noção de *espécie* dentro da classificação aristotélica de *gênero*. Descreve cinco princípios filosóficos interligados por uma lógica de sucessiva subordinação numa verdadeira árvore taxonômica (os princípios orientam as subdivisões das

²⁹ Exemplo (PIEADADE, 1983, p. 27):

Ciências Puras
Matemática
Aritmética
Números Decimais

³⁰ Exemplo: (PIEADADE, 1983, p. 27):

Ciências Puras
Matemática Física Química Botânica Zoologia

³¹ Ainda que, como observa Umberto Eco (1983, p. 63 apud POMBO, 2006), a *Eisagoge* de Porfírio não recorra a qualquer representação icônica, ela sugere claramente a imagem de árvore (ECO, U. L'Antiporfirio. In: VATTIMO, G.; ROVATTI, P. (Ed.). **Il pensiero debole**. Milano: Feltrinelli, 1983. p. 52-80).

³² Porfírio (234-310), filósofo neoplatônico, o discípulo mais importante do filósofo romano Plotino (204-270), foi quem consolidou, seis séculos depois de Aristóteles (384-322 a.C.), os princípios lógicos da classificação de Aristóteles e desempenhou um papel preponderante na evolução do pensamento no fim da Antiguidade e durante toda Idade Média. Entre as obras mais importantes que chegaram aos nossos dias estão as *Enéadas* (301) e *Eisagoge* (MAZIP, 2001, p. 88-89).

classificações filosóficas, científicas e, parcialmente, as classificações bibliográficas), denominados predicáveis ou categoremáticas: 1 Gênero (grego *génos*, latim *genus*); 2 Espécie (grego *eîdos*, latim *species*); 3 Diferença (grego *diaphorá*, latim *differentia*); 4 Propriedade ou Próprio (grego *ídion*, latim *proprium*) e 5 Acidente (grego *symbebekós*, latim *accidens*).

Piedade (1983, p. 23-24) esclarece que

Gênero é um conjunto de coisas ou idéias que podem ser divididas em dois ou mais grupos ou espécies. *Espécies* são os vários grupos resultantes da divisão de um gênero por determinada característica. [...] *Diferença* é a qualidade que distingue as espécies, qualidade ou atributo que, somado aos próprios do gênero, distingue as espécies. [...] *Propriedade* ou próprio é a qualidade comum a todos os membros de um gênero, porém que não lhes é exclusiva. [...] *Acidente* é uma qualidade que pode ou não se manifestar nos vários membros de um mesmo gênero e aparece acidentalmente.

Complementando, pode-se dizer o seguinte:

- a) *gênero* é todo grupo ou conjunto inicial de objetos que se dividem em subgrupos, subconjuntos ou espécies; o grupo mais amplo a que o sujeito pode pertencer, o conjunto de objetos que possuem um determinado número de características em comum (o homem pertence ao gênero animal e uma rosa, ao gênero vegetal) e que são divisíveis em dois ou mais grupos ou espécies, de acordo com a presença ou ausência de certas características;
- b) *espécie*, acrescentada por Porfírio aos predicáveis de Aristóteles, são grupos ou conjuntos derivados ou subgrupos, subconjuntos, resultantes da divisão de um gênero por determinada característica e constitui a síntese do gênero e da diferença (o homem é um animal racional), possui uma diferença que a distingue de seu gênero próximo, ou seja, o irracional;
- c) *diferença* é a característica que, atribuída ao gênero, permite situar o sujeito relativamente aos subgrupos ou subconjuntos em que se divide o gênero; é a qualidade que outros não possuem (o homem é um animal racional; pertence, portanto, ao gênero animal, mas o fato de pensar o distingue especificamente dos demais animais);

d) *próprio* ou *propriedade* e *acidente* são atributos que não fazem parte da essência do sujeito, pois não dizem o que ele é; todavia, o próprio guarda em relação àquela essência uma dependência necessária, é a qualidade comum a todos os membros de um gênero, ainda que não exclusiva (“o riso é próprio do homem” - o riso é inerente ao conceito de *homem*. Todos os homens riem, mas não só os homens, alguns animais também “riem”), já o *acidente* pode ou não pertencer ao sujeito, pode ou não se manifestar nos vários membros de um mesmo gênero, ligando-se a eles de modo accidental, contingente, não próprio e podendo ser afirmado de outros tipos de sujeitos (“homem de estatura alta” - a altura pode ou não estar presente no conceito de *homem*. Todos os homens possuem estatura, mas só alguns são altos).

O interessante da classificação dicotômica é que uma idéia pode funcionar como gênero ou como espécie e ainda como gênero e espécie, dependendo do seu lugar na hierarquia da divisão. Daí as denominações *summum genus* (gênero supremo) para o primeiro gênero e *infima species* (espécie inferior) para a última subdivisão.

A partir da *Eisagoge*, e em ligação estrita com a visão de Porfírio dos conceitos de Aristóteles, foi produzida na Idade Média européia uma construção metafórica conhecida por árvore de Porfírio (*arbol porphyriana*), que ilustra a sua classificação lógica da *substância*. Nela, os conceitos de Porfírio, são apresentados como subordinando-se logicamente, partindo do geral ao particular, da maior extensão à maior compreensão. O texto teve uma profunda influência na Filosofia medieval européia, transformou-se num texto obrigatório nas escolas e universidades medievais, como manual de introdução ao estudo da lógica aristotélica, e inspirou diversos filósofos medievais como Pedro Abelardo, Tomás de Aquino e Guilherme de Ockham e diversas obras com o nome *Isagoge*, chegando mesmo a designar genericamente a introdução ao estudo da filosofia aristotélica. A *arbol porphyriana* deu início ao nominalismo, que animou a Filosofia Medieval por dez séculos (de 476 a 1492), originando diversas representações arborescentes³³ e é uma espécie de antecessora das classificações dos seres - das modernas classificações taxonômicas. No que concerne à classificação das ciências - saberes,

³³ Toda a classificação arborescente é redutível à dicotomia.

a árvore de Porfírio dá origem a classificações fortemente dicotômicas (Ampère). *Grosso modo*, ela pode ser assim esquematizada:

Substância - Pode ser *corpórea* ou *incorpórea*

Corpo (substância corpórea) - Pode ser *animado* ou *inanimado*

Vivente (corpo animado) - Pode ser *sensível* ou *não sensível*

Animal (vivente sensível) - Pode ser *racional* ou *irracional*

Racional (animal racional) - **Ser humano**: o homem e suas variedades: *Sócrates*, *Platão*, *Aristóteles* entre outros.

A árvore de Porfírio apresenta de modo didático a relação entre gênero e espécie, no entanto é um modelo insuficiente quanto aos princípios de construção da classificação, porque, embora ele demonstre o mecanismo da passagem do gênero à espécie, não mostra o processo de divisão da espécie, ou seja, ignora as relações entre as espécies³⁴ e não explicita o critério utilizado na divisão - o que acabou gerando, nas classificações bibliográficas, sistemas rigorosamente enumerativos e nominalistas.

A classificação parte de um gênero, *substância*, por exemplo, e verticaliza sucessivamente de acordo com a presença ou não das características tomadas como base de divisão: *corpo*, *vida*, *razão*, *homem*, até chegar a um conceito individual, como *Platão*.

A *arbor porphyriana* era utilizada como ferramenta conceitual na discussão de problemas filosóficos para os quais era útil o recurso a uma estruturação hierarquizada de conceitos, tais como na discussão da hierarquia de conceitos em seus aspectos epistemológicos e ontológicos.

Quanto às classificações com base na diferença específica ou característica de divisão, a dificuldade é proporcional ao número de possibilidades de classificar, que é condizente com o número de características possíveis de serem empregadas como base da divisão, ou seja, das inúmeras propriedades que podem desempenhar a função de diferença específica. A escolha de uma ou outra

³⁴ Os antigos consideravam a divisão dicotômica - que nada mais é que um caso particular de divisão classificatória - como a única divisão pura do ponto de vista lógico, e com certeza foi sobre esse tipo de divisão que estabeleceram as suas teorias. Simplificaram assim o seu trabalho e puderam negligenciar o problema das relações entre os conjuntos derivados ou espécies, quer dizer, entre aqueles subgrupos, subconjuntos ou espécies que derivam de um mesmo gênero inicial e não fizeram avançar o conhecimento nessa área, que permaneceu até o século XVIII como no tempo de Aristóteles.

propriedade resultará em diferentes ordenações da realidade e, conseqüentemente, na elaboração de classificações sob pontos de vista diversos (PIEIDADE, 1983; POMBO, 2006).

Uma vez que a classificação se faz a partir da reunião das semelhanças existentes entre as realidades (objetos ou idéias) a classificar, e que essa reunião pode ser feita sob diferentes pontos de vista, coloca-se a questão da naturalidade ou artificialidade (arbitrariedade) da classificação. Nas **classificações naturais**, as características ou propriedades que permitem a aproximação são inerentes, inseparáveis do objeto ou idéia a classificar (Animais Racionais em Homens e Mulheres - característica: o Sexo), enquanto nas **classificações artificiais**, as propriedades ou características seriam ocasionais, acidentais e variáveis (Homens em Altos e Baixos - característica: a Altura).

Segundo Piedade (1983, p. 18), a classificação artificial é uma classificação menos perene por se fundamentar em características superficiais que não representam relações verdadeiras, enquanto a classificação natural será tão mais natural quanto maior for o número das qualidades imutáveis comuns aos membros de suas classes.

Importante ressaltar, contudo, que o mundo natural, em razão da sua diversidade e permeabilidade, não cabe em estruturas classificatórias.

Segundo Pombo (2006, p. 8), "...no mundo da vida há uma plasticidade, uma diversidade, um tecido excessivo de imperceptíveis 'nuances' que é irredutível ao frio procedimento da divisão em classes."

Pode-se mesmo dizer que nenhuma classificação natural é possível, que todas implicam algum tipo de artifício, enredado em sua própria base conceitual, o que significa estabelecer classes e suas respectivas fronteiras sem considerar as nuances que ligam os saberes e os seres entre si.

Essa questão da naturalidade ou artificialidade da classificação foi decisiva na história da classificação em História Natural no século XVIII, ligada principalmente a Lineu (*Systema Naturae*, 1736 e *Genera Plantarum*, 1737)³⁵ e Buffon (*Histoire*

³⁵ Obras em que Lineu defendia a constituição de um sistema natural de classificação das plantas fundado nas suas convicções da existência de formas imutáveis/estáveis na natureza e nas idéias (divisões lógicas) de classe, gênero e espécie, para identificar caracteres essenciais.

Naturelle, 1749)³⁶ e chegou às classificações pragmáticas bibliográficas no século XIX. A sistemática naturalista mobilizou toda a história da classificação das ciências no século XIX e filósofos como Diderot³⁷, Comte, Ampère, Peirce, que reconheceram o seu caráter exemplar. Tanto as classificações dos saberes quanto as classificações dos seres são **classificações reais**, isto é, apresentam em algum grau um critério de naturalidade e, enquanto tal, não escapam às irregularidades de que só as classificações ideais estariam isentas, segundo Pombo (2006, p. 11).

Relativamente às classificações embasadas na característica ou princípio de divisão deve-se empregar, consistente e exaustivamente, uma característica de cada vez para subdividir todos os membros de uma classe ou categoria (saberes ou seres) antes de aplicar outro princípio de divisão, sejam elas classificações essencialistas, sejam morfológicas, sejam genéticas ou sejam pragmáticas como segue:

- a) classificações essencialistas - tomam o indivíduo como base do espaço classificatório (*saberes*: procedimentos combinados de maneira a reunir os caracteres comuns às diferentes ciências, por exemplo, o fim a que se propõem as ciências em Aristóteles; *seres*: determinam os caracteres comuns aos elementos de uma mesma espécie);
- b) classificações estruturais ou morfológicas - captam a estrutura, o plano arquitetônico das relações (*saberes*: procedimentos combinados de modo estrutural tomando por base articulações ou determinações internas às próprias ciências, por exemplo, as faculdades cognitivas que nelas são mobilizadas: Bacon ou Diderot; *seres*: elegem como princípio a existência de relações constantes entre as propriedades comuns aos elementos de uma mesma espécie e se aplicam mais diretamente à Mineralogia e Cristalografia);

³⁶ Buffon considerava impossível a constituição de um sistema geral, não só para a História Natural como também para qualquer dos seus ramos: pela impossibilidade do arranjo tudo compreender; pela ordenação necessariamente **arbitrária** ou **artificial** dentro das classes, gêneros e espécies; pelo modo como a natureza passa de uma espécie a outra por **nuances imperceptíveis**; pelo grande número de espécies intermediárias e meio-objetos que não se sabe onde colocar e que comprometem o projeto de um sistema geral. Para Buffon, a classificação **mais natural** é aquela em que os objetos da História Natural são julgados pelas relações que o homem estabelece com eles - única forma de unificar a multiplicidade de seres (POMBO, 2006, p. 9).

³⁷ Segundo Olga Pombo (2006, p. 9), no período em que Diderot esteve preso em Vincennes, dedicou-se ao estudo da *Histoire Naturelle* de seu amigo Buffon e dali extraiu suas idéias: 1. Todas as classificações transportam consigo alguma arbitrariedade; 2. O homem é o princípio organizador de toda classificação dos saberes e dos seres.

- c) classificações evolutivas ou genéticas - adotam um ponto de vista evolutivo, considerando realizações que se sucedem no tempo (*saberes*: procedimentos combinados de maneira genética, tomando as ciências na sua progressiva diferenciação: Comte; *seres*: aquelas que se constroem pela escolha de uma dimensão dominante na natureza evolutiva relativamente à qual é determinado o lugar dos objetos classificados, por exemplo: na teoria da evolução para a Biologia ou no grau de desenvolvimento das nebulosas para a Astronomia);
- d) classificações pragmáticas - correspondem a uma solução extrínseca, isto é, à opção pelo critério do uso (*saberes*: procedimentos combinados tendo em vista a constituição de um programa de estudos: Cassiodoro; a compilação de uma enciclopédia: Diderot; a organização de uma biblioteca: Leibniz) (POMBO, 2006, p. 9-11).

Nas classificações pragmáticas a escolha das características que servirão de base para a divisão e a escolha da ordem em que serão aplicadas depende do objetivo, do uso que se pretende dar à classificação.

É no contexto da classificação bibliográfica que a classificação pragmática ocupa o seu lugar privilegiado. A diferença entre as classificações das ciências (cuja análise está detalhada na seção 3) e as classificações bibliográficas (cuja análise está detalhada na seção 4) reside no caráter especulativo das primeiras (sistemas teóricos gerais sem a pretensão de detalhamento) em oposição ao caráter funcional das segundas (esquemas práticos minuciosamente elaborados).

3 DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS

Quando deparares com uma contradição, faz uma distinção.
Adágio Escolástico

Nesta seção são tratadas as classificações filosóficas dos *saberes* (*classes*) assim como as classificações filosóficas dos *seres* (*categorias*) desde a Antiguidade Grega até a Idade Contemporânea. Para facilitar o entendimento apresenta também quadros-síntese desenvolvidos a partir da sistematização do estudo.

3.1 CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SABERES: CLASSES

Tanto o termo quanto o processo de *classificação* começaram com os gregos, que a usaram com o propósito de tentar organizar os saberes para formar o quadro de conhecimentos da época e tentar conhecer os seres para formar definições, conceitos dos objetos das ciências.

Para Platão, conhecer significava tanto organizar saberes em sua classe correta, quanto colocar coisas e seres em sua categoria certa, tudo de acordo com a sua permanência ou regularidade, maneira ideal e essência. Aristóteles, em sua lógica, mostrava que conhecer consistia em formar e aplicar conceitos, formular juízos e relacioná-los entre si, lidar com conceitos universais e, também, aplicar esses conceitos a cada coisa individual (saber consistia em ser detentor de muitos conceitos). Aristóteles analisou em detalhes os processos pelos quais se podem identificar coisas e ocorrências, começando com um grupo de objetos, eliminando então todos os membros do grupo, exceto aquele único designado para ser usado, por apresentar propriedades específicas não contidas nos outros. Assim, começando com o gênero, podia-se chegar ao indivíduo ou espécie pela enumeração de propriedades que especificavam diferenças entre uma espécie e outra. Esse modo de divisão é ainda utilizado nas chamadas ciências classificatórias dos seres, especialmente na Zoologia e Botânica, nas quais, de modo geral, podem-se agrupar animais e plantas individualmente; ao começar com uma categoria, tal como

vertebrados, e pela divisão sobre uma base sucessiva de características chegar a uma série de subcategorias como mamíferos - primatas - antropóides - chimpanzés. Esse tipo de processo classificatório provou ser de grande valor para o desenvolvimento dessas ciências e a descrição de espécies individuais é ainda utilizada, ressaltando os traços que diferenciam um objeto de outro. A descrição de objetos individuais pode beneficiar-se desse processo a partir do estudo das suas similaridades e diferenças com o fim de chegar a uma concepção segundo a qual esses objetos se parecem e, além disso, propiciar um conhecimento mais consistente e mais aprofundado.

Sistemas de classificação filosóficos começaram remotamente como campos do conhecimento desenvolvidos e organizados principalmente de acordo com as diferentes habilidades naturais do ser humano, o que significa que segmentavam a realidade em disciplinas fundamentais. Eram disciplinas fundamentais porque se referiam às maiores agregações da ciência e, portanto, correspondiam às classes. Uma tal classificação tinha como finalidade dar uma espécie de “quadro ordenado de todo o real”.

Um mesmo conjunto de objetos ou idéias pode ser classificado de diferentes maneiras para diferentes propósitos: prático, intelectual, entretenimento e espiritual. Os filósofos usam vários princípios para dividir e hierarquizar o conhecimento (em classes).

3.1.1 Antiguidade Grega e Idade Média³⁸

O mundo antigo era essencialmente mítico. Os filósofos gregos foram os primeiros, no mundo ocidental, que tentaram descobrir a origem do Universo com o auxílio da razão, ainda que aceitando os deuses e a existência de mitos.

Trezentos anos antes do nascimento de Aristóteles (384 a.C.), a origem do mundo e a essência da realidade já suscitavam uma série de teorias entre profundos pensadores e conhecedores de Física, Matemática, Astronomia e Ciências da

³⁸ Considera-se, neste estudo, como Antiguidade Grega, o período que vai do século VI a.C., quando a Grécia atinge uma relativa estabilidade política, com a democracia de Clístenes e a organização da *polis*, até o século V quando se inicia a Idade Média. Esse período histórico compreende o tempo decorrido entre os anos 476 a.C. e 1492, quer dizer, desde o fim do Império Romano do Ocidente até a descoberta da América (MAZIP, 2001, p. 98-100).

Natureza em geral, estabelecidos com escolas e discípulos: Tales de Mileto, Anaximandro, Anaxímenes, Pitágoras, Heráclito, Parmênides, Zenão, Empédocles, Leucipo, Demócrito e Anaxágoras (MAZIP, 2001, p.23-35).

A Filosofia florescera na *polis* grega, principalmente na *polis* Atenas, porque alguns poucos cidadãos, protegidos pelas instituições e livres dos cuidados com a sobrevivência e a guerra, podiam dedicar-se a refletir, debater e ensinar. E será a partir da concepção e da sistematização do saber na Grécia clássica que serão construídos os sistemas de classificação das ciências ocidentais.

Quando Platão³⁹, na República, divide o conhecimento em Física, (que representa as percepções sensíveis), Ética (que representa a vontade, o desejo) e Lógica (que representa a razão), segundo Sayers (1955a, p. 69-92), ele estaria se imortalizando como o primeiro filósofo a classificar as ciências.

A seguir vem Aristóteles⁴⁰, que propõe a divisão (tritônica) do conhecimento

³⁹ Aristócles Platão (427-347 a.C.), filósofo grego, fundador da Academia (387 a.C.), permaneceu em sua direção e lá ensinou até sua morte, aos oitenta anos. Movido por uma propensão natural à Matemática - advertia sempre os possíveis alunos com a inscrição de que ali não deveria entrar quem não soubesse Geometria - criou o platonismo, doutrina caracterizada principalmente pela teoria das idéias e dos números (arquétipos universais, modelos incorpóreos e eternos - as idéias - que subsistiriam independentemente de seus reflexos passageiros e apenas aproximados, suas cópias imperfeitas e transitórias - os objetos particulares e concretos, a realidade concreta) e pela preocupação com os temas éticos, com base no conhecimento das verdades essenciais que determinam a realidade visando toda meditação filosófica ao conhecimento do Bem, conhecimento esse que supunha suficiente para a implantação da justiça entre os estados e entre os homens. O seu pensamento foi absorvido pelo cristianismo primitivo, dominando a filosofia cristã antiga e medieval e, junto com seu mestre e amigo Sócrates e o discípulo Aristóteles, lançou os alicerces sobre os quais se assentariam as bases de toda a filosofia ocidental. Em sua famosa obra *República* (livros I a X, data provável: entre 387 e 365 a.C.) estabelece o que seria a educação ideal: Música e Ginástica para formar indivíduos fortes e capazes de defender a pátria; Matemática e Filosofia para formar indivíduos dignos de dirigir o Estado (ARISTÓTELES, 1978, p. VII-VIII; SANTOS, 1964, p. 1367-1375).

⁴⁰ Aristóteles (384-322 a.C.), essencialmente filósofo das ciências, grego de Estagira (donde ser dito o *Estagirita*), autor do mais antigo conjunto de trabalhos científicos que resistiu fisicamente até nosso tempo. Pelo rigor de sua metodologia, pela amplitude dos campos em que atuou e por seu empenho em considerar todas as manifestações do conhecimento humano como ramos de um mesmo tronco, foi o primeiro pesquisador científico no sentido atual do termo. Inicialmente praticou Medicina em Estagira antes de ir para Atenas (367 a.C.), onde passou a estudar Filosofia durante vinte anos como discípulo de Platão, até 343 a.C., quando foi chamado à corte de Filipe da Macedônia para encarregar-se da educação do seu filho, Alexandre. Voltou a Atenas (337 a.C.) e lá, próximo ao templo de Apolo Liceano, abriu o Liceu (334 a.C.), dominado pelo espírito de observação e a tendência classificatória, típicas da investigação naturalista. Passou a dedicar-se ao ensino e à elaboração da maior parte de suas obras que resultaram de notas para cursos e conferências. Aristóteles escreveu obras que podem-se classificar em especulativas: *Física*, *Tratado das Plantas*, *História dos Animais*, *Tratado da Alma*, *Parva Naturalia* e *Metafísica*; práticas: *Economia*, *Ética* e *Política* e poiéticas: *Poiética*, *Retórica*, *Lógica* ou *Organon* (ARISTÓTELES, 1978, p. v-xxiv; MAZIP, 2001, p. 50-66).

(segundo o objeto acerca do qual os saberes versam) em três filosofias ou ciências: teóricas (especulativas ou contemplativas), práticas (normativas ou da práxis - ação humana) e poiéticas ou produtivas (artes e técnicas ou relativas à produção, fabricação e às técnicas), em função ao que dizem os verbos gregos de uso erudito: *theorein* (= especular), *práttein* (= praticar), *poiein* (= criar) e *technáo* (= fabricar) e, portanto, de acordo com as três distintas operações às quais se dedicam as ciências e que são exercidas pelos homens - pensar, agir e produzir. Dessa maneira, conseguiu abranger todo conhecimento da época, sendo a grande síntese do conhecimento do povo grego. As classes resultantes podem ainda adequar-se à maioria dos assuntos hoje reconhecidos (quadro 1).

TEÓRICAS Pensar	PRÁTICAS Agir	POIÉTICAS Produzir
Teologia (Filosofia Primeira: Metafísica)	Ética (Moral)	Dialética
Física (Filosofia Natural: Física, Química, Botânica)	Economia	Retórica
	Política	Poética
		Medicina
		Ginástica
		Gramática
Matemática		Música

QUADRO 1 - CLASSIFICAÇÃO DE ARISTÓTELES
FONTE: a autora.

Em primeiro lugar, as ciências teóricas estudam o objeto em tudo o que ele é sob o ponto de vista constitutivo (formal). Limitadas à tarefa de conhecer, pensam e se encarregam da verdade das coisas (Filosofia Primeira), da natureza (Filosofia Natural), do movimento (Física) e da quantidade (Matemáticas). As ciências práticas estabelecem regras de conduta e têm por objeto a ação, enquanto as poiéticas, se ocupando da estrutura que os objetos deverão assumir para poderem operar adequadamente, apontam os meios para produzir as obras. Para Aristóteles, das três filosofias teóricas, a primeira era a Teologia, por lidar com os seres mais dignos. Precedia a Física e a Matemática, sendo mais universal do que elas. Nessa classificação não se encontra a Lógica porque para Aristóteles ela não seria parte integrante da Ciência e da Filosofia, mas apenas um instrumento (*organon*) que essas utilizam em sua construção.

A classificação tritônica de Aristóteles (ciências Teóricas, Práticas e Produtivas) juntamente com a classificação tritônica de Platão (Física, Ética e Lógica), que tanto os epicuristas quanto os estóicos se encarregaram de disseminar, influenciarão a classificação dos conhecimentos que se formulará na Idade Média.

No fim da Idade Antiga e início da Idade Média, as filosofias da Grécia decadente preparam, no contexto político do Império Romano, o advento do cristianismo. A dominação das *polis* gregas pelo Império Romano e o fim desse, em razão das grandes migrações de tribos nômades e guerreiras provenientes do norte da Europa (que se apoderam paulatinamente de todo o Império Romano), acarretam o recolhimento em si mesmo (cada indivíduo, a partir dessa época, indefeso e isolado, deve preocupar-se em continuar vivo e conseguir o seu sustento) e uma fuga e negação do mundo terreno para uma valorização extra-terrena, insuflada pela Igreja Católica, que o cristianismo levará às últimas consequências, com a “invenção” de outro mundo, ao qual se teria acesso depois da morte. O êxito histórico do cristianismo e a aliança da Igreja Católica com as instituições feudais determinam a submissão da razão à fé, da Filosofia à Teologia. A igreja, amparada pela nobreza, ergue conventos e escolas, redutos de oração, estudos e segurança, onde desenvolve-se uma Filosofia de consolação e transcendência (MAZIP, 2001, p. 99; ENCICLOPÉDIA MIRADOR INTERNACIONAL, 1983, v. 9, p. 4.604). Ao longo da Idade Média, sob a ótica do cristianismo (catolicismo), elaborar-se-á nova concepção e classificação dos conhecimentos, que afetará em larga medida a organização das disciplinas do ensino, com a subordinação de todas as ciências à Teologia, princípio que se refletirá mais tarde nas classificações bibliográficas da Idade Moderna.

Servindo de ponte entre a cultura grega e a literatura latina dos primórdios da Idade Média, citam-se Flávio Magno Aurélio Cassiodoro (485-580), filósofo, teólogo, historiador, estadista e educador romano, e Boécio (seu discípulo e amigo), chamados os últimos romanos pela contribuição que deram ao resgatar a cultura clássica. Proveniente da aristocracia, Cassiodoro ocupou altos cargos no reino ostrogodo, estabelecido na península logo depois da desintegração do Império Romano do Ocidente. Foi um dos grandes nomes do pensamento escolástico e seus livros serviram de texto nas escolas eclesiásticas do início da Idade Média. Entre eles, *Institutiones Divinarum et Saecularium Litterarum* (543-555) que, além de tratar de problemas de Teologia, apresentava no livro II, *De Artibus ac Disciplinis Liberalium Litterarum*, um compêndio das sete artes liberais - onde as ciências

estavam agrupadas em *Trivium: Artes ou Ciências Sermoniais* (ciências da palavra, precursoras do que mais tarde serão as ciências humanas): Gramática, Dialética e Retórica; e *Quadrivium: Ciências Reais* (ciências das coisas, precursoras do que mais tarde serão as ciências exatas): Geometria, Aritmética, Astronomia e Música - que se tornou um verdadeiro manual nos mosteiros. Essa obra, ao lado de um manual de ortografia latina *De Orthographia* e do tratado *Liber de Anima* (538), inspirado em Santo Agostinho, exerceu profunda influência em relação à educação da Idade Média. O ensino nas escolas, de 395 a 1453, baseou-se nos conceitos da Trilogia grega e na divisão das ciências apresentada por Cassiodoro. As disciplinas estudadas naquela época dividiam-se em dois grupos: o *Trivium* e o *Quadrivium*, que compunham as sete disciplinas (profanas) preparatórias para os estudos superiores: Teologia (ciência divina) e Filosofia (ciência auxiliar da Teologia) (GOPINATH 2001; PIEDADE, 1983; SAN SEGUNDO MANUEL, 1996).

Essa divisão ou classificação das ciências (quadro 2) irá influenciar a classificação bibliográfica empregada pelo médico naturalista suíço, Konrad von Gesner, em 1545, na qual pretende conciliar a tradição escolástica⁴¹ e as inovações da Renascença.

TRIVIUM	QUADRIVIVUM	ESTUDOS SUPERIORES
Gramática	Geometria	Teologia
Dialética	Aritmética	Metafísica
Retórica	Astronomia	Ética
	Música	História

QUADRO 2 - CLASSIFICAÇÃO ESCOLÁSTICA ROMANA
FONTE: A autora, com base em Gopinath (2001, p. 61).

Na Antiguidade e na Idade Média, a pesquisa científica e a Filosofia constituíam uma unidade. A Filosofia era, de fato, não só o suporte das ciências, mas a Ciência, ao abranger a Matemática, a Física e a Metafísica.

⁴¹ Entende-se em geral por Escolástica o ensino teológico-filosófico da doutrina aristotélico-tomista ministrado nas escolas de conventos e catedrais e também nas universidades européias da Idade Média e do Renascimento. Como sistema filosófico e teológico, a Escolástica tentou resolver, a partir do dogma religioso e mediante um método especulativo, problemas como a relação entre fé e razão, desejo e pensamento; a oposição entre realismo e nominalismo; e a probabilidade da existência de Deus.

No século XIII, Baixa Idade Média, as escolas eclesiásticas, conventuais, catedralícias, convertem-se em universidades (a primeira surge em Paris em 1215) construindo currículos embasados no *Trivium* e no *Quadrivium* e reunindo na Teologia cristã, que pairava acima das outras disciplinas, todas as áreas do saber.

O filósofo franciscano e naturalista inglês Roger Bacon (1214-1294) projetou uma obra enciclopédica - a serviço da religião e da Igreja Católica. Em 1266, o Papa Clemente VI, que era seu amigo, solicitou-lhe uma cópia. Como a obra estava somente na cabeça de Bacon, este escreveu um esboço, chamado *Opus maius* (obra maior), seguido por um *Opus minus* e um *Opus tertium*, onde expôs a idéia que tinha de conhecimento e estabeleceu uma classificação das ciências influenciada pelas classificações escolásticas (derivadas da classificação de Aristóteles) e pela divisão tríplice dos estóicos e epicuristas (KEDROV, 1974, v. 1, p. 67; STÖRIG, 2008, p. 228), dividindo o conhecimento em quatro grupos fundamentais (quadro 3).

FÍSICA	FILOLOGIA	MATEMÁTICA	ÉTICA
Ótica	Gramática	Aritmética	Metafísica
Astronomia	Lógica	Geometria	Teologia
Alquimia	Retórica	Mecânica	Moral
Agricultura		Música	
Medicina		Arquitetura	
Ciências Experimentais			

QUADRO 3 - CLASSIFICAÇÃO DE ROGER BACON (1266) - INGLATERRA
FONTE: a autora.

O sistema classificatório de Roger Bacon ultrapassa as fronteiras da Escolástica Medieval e surge como um precursor das Ciências Naturais que, na Renascença, exigiram uma nova sistematização dos conhecimentos.

Nos séculos XIV e XV, não havia unidade política na Europa. A sociedade era composta de propriedades isoladas, defendida por castelos e feudos, com vida própria e povos de diversas origens (miscigenação de romanos, gregos e bárbaros). No século XVI, os Estados Nacionais vão dar início a unidades políticas, sociais, econômicas e, também religiosas com o advento do protestantismo (os Estados Nacionais passam a ter também a sua religião própria). A curiosidade científica e o contato com povos recém-conquistados acarreta novos questionamentos, o

interesse dos sábios pela Antiguidade faz renascer os estudos de Filologia e a preocupação de determinar e estudar as fontes dos documentos.

Entre 1440 e 1450, a invenção⁴², em Mogúncia, por Johann Gutenberg, da tipografia (McMURTRIE, 1997, p. 184), facilitaria a multiplicação fiel dos documentos.

3.1.2 Idade Moderna: Séculos XVI, XVII e XVIII⁴³

No século XVI, a Renascença assinala o fim da Idade Média e o início da Idade Moderna. Vários acontecimentos marcam profundamente a história da humanidade a partir de fatos ocorridos na Europa ao longo do século: descobertas científicas na área da Astronomia refutam verdades consideradas absolutas; a Filosofia conquista autonomia em relação à Teologia; o desenvolvimento da Medicina e do Direito Romano faz sentir a necessidade de textos merecedores de crédito, pois no período anterior esse aspecto havia sido negligenciado (os textos sofriam adaptações e arranjos); Lutero (1520) divide a cristandade e Henrique VIII rompe com Roma; um Deus homem e o próprio homem tornam-se fonte de inspiração artística em lugar do sagrado, quando pintores e escultores plasmam deuses gregos e heróis, além de santos; arquitetos constroem museus e bibliotecas, além de templos e palácios; as expedições portuguesas e espanholas abrem novas rotas comerciais e fazem contato com civilizações desconhecidas, provocando mudanças culturais e históricas. No século XVI, o centro da reflexão filosófica é o homem e as suas possibilidades.

Interessante destacar que no século XV ainda não existia um estudo botânico ou zoológico realmente independente e que esta será a contribuição do século XVI, quando a ciência se volta para a natureza e o corpo humano (ainda que novas ciências como a Botânica, Zoologia, Anatomia, Fisiologia, Patologia, Química entre outras, só tenham

⁴² A invenção da impressão com tipos móveis foi o acontecimento mais marcante do século XV e talvez o mais importante da história da cultura humana. Para uma visão dos múltiplos efeitos da cultura impressa na vida intelectual do Ocidente e, particularmente, para um panorama do surgimento da ciência moderna cf. Eisenstein (1998). É necessário ter em conta as modificações acarretadas pela imprensa que, pela primeira vez, permitiu preservar intactos o texto de autores e o trabalho de desenhistas e artistas em centenas de cópias de determinado livro, possibilitando o uso de informações registradas.

⁴³ A Filosofia chamada Moderna abrange os séculos XVI, XVII e XVIII, período que caracteriza o declínio do poder temporal da Igreja Católica Romana, a definição das nações européias, a discussão do poder absoluto dos soberanos, a eleição de governos constitucionais, o descobrimento da América e o surgimento da burguesia. O interesse principal dos grandes sistemas filosóficos do período de Bacon e Descartes a Kant permanecerá direcionado para os problemas filosóficos tradicionais: o ser, a natureza, Deus, o conhecimento, a alma, a liberdade e a lei (MAZIP, 2001).

emergido no século XIX). É, portanto na Renascença que esse processo de fragmentação da ciência filosófica, anteriormente indivisível, tem sua origem. O problema das classificações das ciências, assim como o das classificações bibliográficas, intensifica-se.

No século XVI, destacam-se as classificações de Konrad von Gesner (1516-1565), François Grude - também conhecido como senhor da Croix du Maine (1552-1592) e de Juan Huarte de San Juan - mais conhecido por Huarte (1529-1591). Gesner, na segunda parte de sua obra *Bibliotheca Universalis* (Zurich, 1545-1548), denominada *Pandectarum*, ordena as disciplinas em Sermonizantes (1. Gramática. 2. Dialética. 3 Retórica); Necessárias (4. Poética); Matemáticas (5. Aritmética); Preparatórias (6. Geometria. 7. Música. 8. Astronomia. 9. Astrologia); Adorno (10. História. 11. Geografia); Artes e Ciências (12. Artes Adivinhatórias. 13. Belas Artes e Mecânica); Artes e Ciências Substantivas (14. Física. 15. Metafísica. 16. Ética. 17. Economia) e Substantivas (18. Política. 19. Jurisprudência. 20. Medicina. 21. Teologia Cristã), com subdivisões. Grudé, denominado La Croix Du Maine, bibliotecário e bibliógrafo francês, propõe um esquema classificatório para a Biblioteca Real da França, em 1583, durante o reinado de Henrique III, articulado em 107 subclasses agrupadas em sete classes principais: Coisas Sagradas; Artes e Ciências; Universo; Gênero Humano; Homens Ilustres na Guerra; Obras Criadas por Deus e Obras Diversas. Huarte de San Juan, psicólogo, médico e filósofo espanhol, em 1575, escreveu o seu famoso *Examen de Ingenios para las Ciencias*⁴⁴, considerando as três faculdades (capacidades subjetivas) representativas do psiquismo - memória (capacidade de dispor dos conhecimentos passados), entendimento ou razão (referencial de orientação do homem em todos os campos em que seja possível a indagação ou a investigação e, nesse sentido, diz-se que a razão é uma faculdade própria do homem, que o distingue dos animais) e imaginação (capacidade de evocar ou produzir imagens, independentemente da presença do objeto a que se referem). Huarte propõe sua própria lista de saberes ou disciplinas (quadro 4), de grande transcendência posterior (no século XVII com Francis Bacon e no século XVIII com os enciclopedistas Diderot e d'Alembert), retomada no decorrer deste estudo. Essa

⁴⁴ Obra perseguida pela Inquisição, que figurou no *Index* das obras proibidas e, segundo Mariela Szirko (autora que escreveu as notas preliminares da edição em formato de periódico de 1995), é possível ver aí o germe da obra de Miguel de Cervantes com o seu talentoso fidalgo Don Quixote de La Mancha, pois o “engenhoso fidalgo”, o seu perfil psicológico e outras idéias ali expostas provêm dos conceitos de Huarte de San Juan, digno precursor do cognitivismo.

estruturação do intelecto humano determina também o fundamento de sistemas de classificação bibliográfica.

O sistema compreende:

- a) Artes e Ciências guias, aquelas que referenciam o ser humano no tempo e no espaço e são adquiridas através da memória⁴⁵ (História e suas divisões);
- b) Artes e Ciências que são dependentes da razão (Filosofia e suas divisões, Teologia e as Ciências Experimentais);
- c) Artes e Ciências que brotam da imaginação (Poesia e suas divisões) (HUARTE DE SAN JUAN, 1995).

MEMÓRIA	RAZÃO	IMAGINAÇÃO
História e suas divisões	Filosofia e suas divisões	Poesia e suas divisões

QUADRO 4 - CLASSIFICAÇÃO DE HUARTE DE SAN JUAN (1575) - ESPANHA

FONTE: a autora.

A divisão de Huarte de San Juan, contudo, não é rígida, pois ele observa, por exemplo, que

la teórica de la teología pertenece al entendimiento y el predicar, que es su práctica, a la imaginativa (1995, cap. X); [...] la teórica de las leyes pertenece a la memoria; y el abogar y juzgar, que es su práctica, al entendimiento; y el gobernar una república a la imaginativa (1995, cap. XI) e [...] la teórica de la medicina, parte della pertenece a la memoria y parte al entendimiento, y la práctica, a la imaginativa (1995, cap. XII).

Ressalte-se que, Huarte de San Juan considera diversos aspectos, estabelecendo distinção entre, por exemplo, Medicina Teórica e Medicina Prática, Teologia Teórica e Teologia Escolástica, Direito Teórico e Direito Prático encontrando-se cada uma destas disciplinas em uma divisão diferente⁴⁶.

⁴⁵ A *ars memoriae* (arte da memória), tão importante até a Idade Média (com base nos princípios gerais da mnemônica e nas técnicas antigas de recordação), considerava que o saber da totalidade seria acessível graças à capacidade de armazenamento sistemático em lugares da memória e de construção de relações. Como se a memória pudesse, assim, transformar-se em espelho da totalidade do mundo. Espelho porque não se tratava de uma elaboração, mas de uma reflexão no sentido de fazer da memória o reflexo do mundo exterior, com todas as suas forças e leis.

⁴⁶ Somente trezentos anos mais tarde, em 1834, é que Ampère (cf. subseção 3.1.3) tenta determinar as características distintivas para a classificação das ciências considerando não só a natureza das ciências à qual elas se relacionam, mas também os pontos de vista sob os quais essas áreas de conhecimento podem ser consideradas, recebendo assim posições especiais nas subdivisões de seu plano (AMPÈRE, 1834, part 1, préface).

Huarte de San Juan é a grande figura da classificação do conhecimento na Renascença espanhola por sua nova concepção e organização das ciências. Essa classificação representou avanço, sob o ponto de vista científico (partindo de um princípio subjetivo do conhecimento), em relação à classificação medieval do *Trivium* e *Quadrivium* (baseando sua classificação no objeto do conhecimento que era a natureza).

Uma das conquistas mais significativas da Renascença, como dito anteriormente, foi a separação entre Filosofia e Teologia, além da volta ao pensamento dos clássicos gregos e dos progressos no estudo da natureza.

O pensamento do século XVII caracteriza-se por assegurar à ciência a plena autonomia a respeito da Teologia e da Filosofia, como também por uma confiança absoluta no método. O saber agora não mais estava guardado nas bíblias em latim, que tinham que ser interpretadas pelos estudiosos da igreja; ele se encerrava cada vez mais no vocabulário técnico das ciências, que teria que ser interpretado pelos novos especialistas. A partir do racionalismo de René Descartes (1596-1650) - segundo o qual a única coisa que indubitavelmente existe é o eu pensante, o “penso, logo existo” (*cogito, ergo sum*) - o corpo se separa do espírito. A alma como pensamento pode ser pensada sem extensão, porque a extensão não lhe é essencial, enquanto o corpo tem como essência, a extensão. Com esse pensamento se reduz a Física à Geometria, a qualidade à quantidade e o próprio movimento a uma sucessão de pontos. Tudo acontece conforme as leis matemáticas: é o matematismo da existência. Esse dualismo entre corpo e alma funda a grande controvérsia da Filosofia desde então (SANTOS, 1964, p. 1.458-1.459). Empregando o termo *pensamento* (do latim *cogitatio*) ou o termo *idéia*, a essência da Filosofia Moderna é idealista.

Alguns dos filósofos mais importantes que se preocuparam com a classificação das ciências, no século XVII, foram os empiristas (assim chamados por abrirem espaço para a ciência junto à Filosofia, valorizando a experiência como fonte de conhecimento), que têm nos ingleses Francis Bacon, Hobbes e Locke o seu quadro mais representativo, e os racionalistas (para quem é a razão tomada em si mesma, sem apoio da experiência sensível, a fonte do conhecimento verdadeiro),

que têm no francês Descartes, o seu maior representante⁴⁷.

Para o racionalismo idealista, o modelo perfeito de conhecimento verdadeiro é a Matemática, que depende exclusivamente do uso da razão e usa a percepção sensível (para construir figuras geométricas, por exemplo) sob o controle da atividade do intelecto (CHAUÍ, 2005). Observa-se que, desde Descartes, existe um impulso de esvaziamento do conhecimento fornecido pela imaginação (Literatura) e uma crítica da confiança nas imagens mentais que se depositam na memória (História). O que se configura, segundo Ricoeur (2008) num problema para um ser que é fundamentalmente “condição histórica”.

A classificação cartesiana das ciências revela-se na maneira de Descartes⁴⁸ distribuir os temas nos seus livros como, em geral, percebe-se nos demais filósofos que procederam a alguma classificação das ciências. Particularmente, nesse caso, a obra *Princípios de Filosofia* (*Principia Philosophiae*, 1644) apresenta um elenco de disciplinas filosóficas. Além disso, a divisão cartesiana pode inferir-se da carta do autor a Picot - tradutor de *Princípios de Filosofia*, que verteu o texto do latim ao

⁴⁷ Para esclarecer melhor, convém dizer que tanto empiristas como racionalistas usam a razão. Mas enquanto os primeiros - atitude realista - usam a razão, limitando-a ao conhecimento empírico apenas, os racionalistas, ao exaltá-la - atitude idealista - admitem que ela seja um meio de conhecimento da coisa-em-si. No realismo, o conhecimento emana, por assim dizer, das coisas ao homem, ou seja, a realidade da coisa vem primeiro, e o conhecimento vem depois, ao ponto de filósofos antigos (epicuristas do século III a.C.) considerarem que das coisas saíam pequenas imagens -ídolos, como eles chamavam - que vinham ferir o sujeito. Em contrapartida, o idealismo considera o conhecimento como uma atividade que vai do sujeito às coisas; como uma atividade elaboradora de conceitos, ao fim de cuja elaboração surge a realidade da coisa. Para o idealismo, a realidade da coisa aparece no fim do processo, é a última escala da atividade do sujeito pensante, aquela que finaliza a construção da realidade mesma das coisas (GARCIA MORENTE, 1952, p. 143-158). Como pode-se observar, os dois pontos de vista (o realista e o idealista) são diametralmente opostos, mas tanto o racionalismo cartesiano e o empirismo inglês, que correspondem à ascensão econômica e social da burguesia, à Revolução Industrial, confluem no enciclodismo, que prepara e torna possível, sob o ponto de vista ideológico, a Revolução Francesa.

⁴⁸ René Descartes (latinizado como *Renatus Cartesius*) (1596-1650), filósofo e matemático (algebrista e geômetra por excelência) francês, foi o criador do Cartesianismo. Doutrina caracterizada pelo racionalismo idealista (necessidade de encontrar fundamentos seguros para o saber) e pela instituição de um método lógico para construir o pensamento científico como garantia da obtenção da verdade. Rompeu com a filosofia aristotélica e foi um dos principais precursores dos iluministas. De 1628 a 1637 concentrou-se na produção da sua obra mais importante, o célebre tratado *Discours de la Méthode pour bien Conduire sa Raison et Chercher la Vérité dans les Sciences* (1637), mais conhecido como *Discurso do Método*, enunciando o seu programa de pesquisa filosófica, no qual recomendava que as ciências físicas adotassem o mesmo método dedutivo usado pelos geômetras para demonstrar os seus teoremas: partir das verdades mais simples e evidentes e encadeá-las logicamente até alcançar raciocínios mais complexos. A sua obra revolucionou a matemática (unificou a Aritmética, a Álgebra e a Geometria, e criou a Geometria Analítica) e abriu caminho para todo o avanço das ciências experimentais nos séculos XVII e XVIII. É considerado o filósofo que, individualmente, mais contribuiu para o progresso das ciências exatas (CHAUÍ, 2005; GARCIA MORENTE, 1952).

francês - carta que foi publicada, em 1647, como prefácio da tradução⁴⁹. Daí resultou a seguinte classificação das ciências (quadro 5):

QUADRO 5 - CLASSIFICAÇÃO DE DESCARTES (1647) - FRANÇA
FONTE: a autora.

Descartes classifica as ciências quanto à sabedoria ou grau de clareza e nitidez de idéias que é possível atingir em cada uma. A ciência, para ele, pode ser comparada a uma árvore: a Metafísica (substância criadora - Deus) é a raiz, a Física (Matemática) é o tronco, e os três principais ramos são a Mecânica, a Medicina e a Moral, esses formando as três aplicações do nosso conhecimento humano, que são o mundo exterior, o corpo humano e a conduta de vida. Ainda que a integração de todas as disciplinas científicas e filosóficas seja uma tônica cartesiana, Descartes não ofereceu uma divisão clara das disciplinas.

⁴⁹ "E dividi tal livro em quatro partes, sendo que a primeira contém os princípios do conhecimento, que é o que se pode chamar de *Primeira Filosofia*, ou então, *Metafísica*. Eis porque, para a sua boa compreensão, convém ler antes as *Meditações*, que escrevi sobre o mesmo assunto. As três outras partes abrangem o que há de mais geral na *Física*, isto é, a explicação das primeiras leis ou princípios da natureza, e a maneira pela qual os céus, as estrelas fixas, os planetas, os cometas, e geralmente todo o universo, estão compostos e ordenados. Depois, em particular, a natureza desta terra, e do ar, da água, do fogo, do ímã, e de todas as qualidades que se notam nesses corpos, como a luz, o calor, a gravidade e outras semelhantes; por meio do que penso haver começado a explicar por ordem toda a Filosofia. A fim de conduzir tal desígnio até o fim, eu deveria de imediato explicar da mesma maneira a natureza de cada um dos outros corpos: os minerais, as plantas, os animais, e principalmente o homem; depois, enfim, tratar exatamente da Medicina, da Moral e das Mecânicas. Era o que urgia que eu fizesse para dar aos homens um corpo todo inteiro de Filosofia" (Prefácio da edição em francês de *Princípios da Filosofia*). (ENCICLOPÉDIA SIMPOZIO. Versão em português do original em esperanto. Copyright 1997. Cap. 2: Descartes: método e teoria do conhecimento: 3686y066, § 3 Divisão e classificação cartesiana das ciências, n. 100. Disponível em: <<http://www.simpozio.ufsc.br/Frame.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2008).

Para o empirismo realista, característica marcante da Filosofia inglesa, as ciências nascem do hábito de associar idéias como consequência da repetição de experiências (o aumento do volume ou da dimensão dos corpos submetidos ao calor faz concluir que “o calor é a causa da dilatação dos corpos”, por exemplo) que visa à universalidade (CHAUI, 2005).

No final do século XVI e início do século XVII, Francis Bacon⁵⁰ dedica-se à questão do método e ao estudo do conhecimento. Destacou-se com uma obra de tradição empirista em que o papel da ciência⁵¹ (benéfico para o homem) seria restabelecer o *imperium hominis* (império do homem) sobre as coisas. O conhecimento científico, para Bacon, tinha por finalidade servir o homem e dar-lhe poder sobre a natureza - ideal iniciado pela ciência e pela política da Renascença, que

⁵⁰ Francis Bacon (1561-1626), filósofo e cientista inglês conhecido como o profeta da era industrial, considerado o precursor do empirismo moderno (doutrina ou corrente filosófica segundo a qual a experiência sensível é a única fonte válida de conhecimento, critério de verdade - pois é ela que determina o valor e o sentido da atividade racional - defende que as teorias científicas devem ser embasadas na observação do mundo, e não na intuição ou fé e que o modelo de conhecimento verdadeiro é dado pelas ciências experimentais, como a Física e a Química) cujas propostas tiveram uma poderosa influência no desenvolvimento da ciência no século XVII na Europa, e para a fundação em 1660, em Londres, da Royal Society. O lema da *Royal Society*, “Nullius in Verba”, afirma a vontade de estabelecer a verdade no domínio das disciplinas científicas baseando-se somente na experiência e jamais na autoridade de um indivíduo. Bacon tinha um projeto enciclopédico, planejava fazer uma ampla reorganização do conhecimento a que chamou *Instauratio Magna* (*Grande Instauração* - obra ambiciosa e inacabada), que se propunha a restaurar ou reconstruir o saber, todo o conhecimento humano a partir de seus verdadeiros fundamentos, permitindo o progresso das ciências e suas aplicações práticas visando ao bem-estar do homem e ao seu domínio sobre a natureza que se acreditava haver ele perdido com a queda de Adão. O plano compreendia seis partes, e a primeira (*De Dignitate et Augmentis Scientiarum*, que apareceu em 1623, é a versão latina, aumentada, do trabalho anterior *The Advancement of Learning*, publicado em 1605 e considerado a primeira obra filosófica realmente importante publicada na Inglaterra) promoveria uma classificação completa das ciências existentes. Uma divisão das ciências, uma sistematização minuciosa de todo o conhecimento humano, a primeira depois de Aristóteles. Como parte segunda do projeto da *Instauratio Magna*, aparece, em 1620, *Novum Organum* (obra mais famosa de Bacon, assim intitulada em alusão ao *Organon* de Aristóteles) que apresentava no livro II o pensamento indutivo, embasado na experiência e na experimentação - núcleo da filosofia da ciência de Bacon - o primeiro a formular o princípio da indução científica. Bacon tinha a convicção de que havia inventado um método que levaria os homens além das fronteiras conhecidas. Na dedicatória do seu livro *The Advancement of Learning* para o Rei Jaime I, Bacon recorre a uma metáfora ao assinalar que o seu método permitia a passagem do conhecimento para além das Colunas de Hércules (o estreito de Gibraltar), que simbolizavam para os antigos os limites da possibilidade da exploração humana. Significava romper com o aristotelismo e passar a um oceano sem limites para o avanço do conhecimento (BACON, 1973; MAZIP, 2001).

⁵¹ Em meados do século XVII, o cientista irlandês Robert Boyle (1627-1691) - que explorava as propriedades do único gás conhecido na época, o ar -, passa a simbolizar uma era de profunda transição na história, com um pé no passado pré-científico e outro no futuro, marcando o início da ciência moderna. Nessa era, a distinção entre Alquimia e Química ou também entre Astrologia e Astronomia estava apenas começando. Na Inglaterra, junto a outros intelectuais e filósofos naturais, criou uma sociedade chamada Colégio Invisível (*Invisible College*), onde eram debatidas as novidades científicas (o clima político da Inglaterra, à época, não era propício à liberdade de pensamento). Essa sociedade seria em 1660, chamada de *Royal Society* (*Sociedade Real*), uma das instituições científicas mais prestigiosas do mundo.

abrangia a enciclopédia das ciências. O seu lema, “saber é poder” valoriza o saber instrumental, aquele que permite dominar a natureza. Para Bacon, a filosofia verdadeira não é apenas a ciência das coisas divinas e humanas, é também algo prático. O sistema originalmente desenvolvido por Bacon, em 1605 derivou portanto de uma visão de mundo que considerava o homem como o ponto central do universo e tentou organizar a estrutura do conhecimento, a “ordem das coisas”, em torno do entendimento humano. O esquema de Bacon foi construído sobre asserções epistemológicas subjetivas e racionais.

Nos tratados *The Advancement of Learning* (1605), dezoito anos depois publicado sob o título latino *De Dignitate et Augmentis* (1623), Bacon afirma que três fontes mentais distintas emanam do homem: Memória, Imaginação e Razão, e suas divisões do conhecimento estavam embasadas sobre os tipos de conhecimento emanados de cada uma das três fontes mentais (quadro 6):

- a) ciências da memória, ou históricas, compreendendo a História civil e a natural, que registram (memória) os dados de fato;
- b) ciências da imaginação, da fantasia ou poéticas, abarcando a Poesia, definida como imitação arbitrária da História - elaboração imaginativa desses dados;
- c) ciências da razão ou filosóficas, abrangendo a Teologia sagrada ou revelada, a Filosofia natural e a Antropologia - conhecimento racional de Deus, do homem e da natureza (BACON, 1973).

O princípio usado para dividir o conhecimento não se baseou no objeto do conhecimento, mas no sujeito que conhece⁵². O critério subjetivo e arbitrário (cf. nota 25), adotado por Bacon (quadro 6), representou, na época, verdadeiro progresso em relação às primeiras classificações⁵³. Convém destacar que o princípio se propagou, a partir da classificação baconiana, e continua sendo usado até hoje.

⁵² Para Bacon, os sentidos humanos funcionam como portais para a mente. As impressões, recebidas por meio dos sentidos, podem ser processadas pela mente em um de três modos possíveis: no modo Memória: pode-se fixar, enumerar e registrar as percepções; no modo Imaginação: pode-se criar representações fantasiosas das percepções e no modo Razão: pode-se analisar e classificar as percepções.

⁵³ “Presentemente, um esquema que implique o intelecto humano exercitando suas diversas faculdades isoladamente, e que arbitrariamente distribua o campo do conhecimento entre seus três principais ramos, está cometendo uma violência contra o nosso conceito de unidade orgânica do conhecimento” (OLIVEIRA, 1980, p. 27).

Em 1605, trinta anos depois de Huarte, Francis Bacon, ao mesmo tempo em que dá continuidade às idéias do filósofo espanhol, apoiando-se nas suas divisões e invertendo as duas últimas categorias, baseia-se também no *Trivium* e no *Quadrivium* de Cassiodoro.

FACULDADES MENTAIS		
MEMÓRIA	IMAGINAÇÃO	RAZÃO
Classes		
História (Ciência da Memória) História Natural (Natureza) História Civil (Sociedade)	Poesia (Ciência da Fantasia) Narrativa Dramática Parabólica	Filosofia (Ciência da Razão) Divina (Teologia) Natural (Prática. Especulativa) Humana (Corpo. Alma. Social)
Geografia	Belas Artes	Matemáticas (Ciências Experimentais)

QUADRO 6 - CLASSIFICAÇÃO DE FRANCIS BACON (1605) - INGLATERRA
 FONTE: a autora.

O esquema principal foi desenvolvido em numerosas subdivisões, porém aqui se encontram as principais. Nessa classificação, História tem um sentido particular, radical, significando todo o conhecimento já acumulado pela humanidade, enquanto todas as disciplinas incluídas na Poesia são consideradas “crendices” ou “falsa História”.

De todos os precursores da ciência moderna, a figura mais significativa, sem dúvida, sob o ponto de vista da magnitude da sua contribuição à classificação bibliográfica, é a de Bacon. O seu sistema filosófico serviu de fundamento para a construção de vários instrumentos destinados à organização do conhecimento, como a *Encyclopédie* de Diderot e d’Alembert e várias classificações bibliográficas, como a de Harris (1870) - que está descrita na sequência cronológica dessa subseção - e as que são detalhadas na seção 4 e suas subseções: a de Dewey (1876), que adapta o esquema ao seu sistema decimal; a Classificação da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos (1902); e a de Otlet (1905), que vai sofrer as influências de Dewey e de Bacon. A utilização da sequência que vai das Matemáticas via Física e Química à Fisiologia, e que, finalmente, chega à Sociologia pode ser também observada e traçada nos sistemas de Brown (1906), Ranganathan (1933) e Bliss (1935).

Desse modo, o esquema tornou-se uma das maiores influências nas classificações bibliográficas, servindo de base para a estrutura de novos esquemas gerais de classificação, apesar de não ter sido elaborado com uma finalidade pragmática, ou seja, a de organizar materiais ou informação em bibliotecas. Parte-se da teoria porque a prática é muito variável.

Hobbes⁵⁴ deu seguimento à classificação das ciências de Francis Bacon impregnando-a de um princípio mais objetivo frente ao subjetivismo de Bacon, ou seja, com Hobbes, segundo Kedrov (1974, v. 1, p. 75), passa-se das classificações construídas com base em um princípio subjetivo para as construídas em cima de um princípio objetivo. Principal criador do materialismo mecanicista, Hobbes reduz o pensamento a um tipo de sensação e o homem a uma estrutura mecânica, o que se reflete na sua classificação das ciências (quadro 7).

Hobbes considera que há duas modalidades de conhecimento: a primeira é a dos fatos, e baseia-se na sensação e na memória e, a segunda é a das consequências ou das causas, e baseia-se no entendimento ou razão. Estabelece, por isso, dois tipos principais de ciências segundo o método ou a maneira de estudar o conhecimento: as indutivas com base na experiência, ou seja, aquelas que estudam os fenômenos da natureza independentes do homem (Física); e as dedutivas, com base na razão, ou seja, aquelas que conhecem os objetos por suas causas mediante a dedução (Geometria, Política, Estética). Essa divisão das ciências baseia-se em um princípio subjetivo do método de conhecimento (indutivo, dedutivo), porém se combina com o princípio objetivo de considerar as características dos objetos.

⁵⁴ Thomas Hobbes (1588-1679), filósofo inglês, empirista, nominalista, racionalista e materialista, foi um dos mestres da filosofia política inglesa, e se interessava também pela filosofia da ciência. Para ele, a verdadeira ciência funda-se no método matemático - pensar é "calcular" com palavras assim como a Aritmética calcula com números e tanto o corpo quanto o espírito são regidos por leis rigorosamente causais. O seu pensamento exerceu profunda influência no pensamento de Rousseau e Kant e nos enciclopedistas. Em 1651, Hobbes publica, em Londres, a sua obra máxima, *Leviathan or Matter, Form and Power of a Commonwealth, Ecclesiastical and Civil* (*Leviatã ou Matéria, Forma e Poder de uma Comunidade Eclesiástica e Civil*), em que expõe a sua classificação e a sua filosofia política, defendendo a conveniência da manutenção do contrato social para impor uma limitação ao instinto de conservação do homem, isto é, aos seus direitos, já que, para ele, o homem é um lobo para o homem (*homo homini lupus*), ou seja, o homem, em estado natural, é um inimigo do homem (*bellum omnium contra omnes*). Dessa forma propõe a monarquia absoluta, na qual o soberano concentra em suas mãos o poder e a razão como forma de defesa dos indivíduos e realiza assim o ideal almejado. É oportuno lembrar que as teorias do direito divino perderam definitivamente a força depois da Revolução Francesa e da independência dos Estados Unidos, e que as idéias de Hobbes influenciaram as concepções de Estado dos séculos XVIII e XIX (MAZIP, 2001; SANTOS, 1964).

De acordo com San Segundo Manuel (1996, p. 57-58), Hobbes estrutura as ciências em uma sucessão segundo uma ordem de trânsito na descrição dos fatos - princípio objetivo -, ou seja, a ordenação se apóia na transição do conhecimento sensível ao abstrato, dos fatos à sua explicação teórica, dos corpos privados de sensações àqueles que as possuem. Há, ainda, outras transições apoiadas em um princípio subjetivo, como a sequência do natural ao civil entre outros.

História (registro do conhecimento dos fatos).

História Natural (trata dos fenômenos da natureza).

História Civil (trata dos fenômenos da vida social).

Filosofia (ciência da consequência - trata do conhecimento teórico das consequências de uma afirmação).

Filosofia Natural (trata das propriedades dos corpos naturais).

Filosofia Civil (trata das propriedades dos corpos políticos).

Filosofia Mecânica (trata da qualidade, quantidade e movimento dos corpos).

Filosofia Primeira (trata dos corpos da Filosofia Mecânica, ainda não determinados).

Matemáticas (trata dos corpos da Filosofia Mecânica, já determinados).

Geometria (determinada por uma figura).

Aritmética (determina quantidades continuas).

Astronomia (determina a quantidade e o movimento dos corpos cósmicos).

Geografia (determina a quantidade e o movimento da Terra).

Física (estuda os aspectos qualitativos das coisas - as consequências da qualidade).

Meteorologia (estuda as qualidades dos corpos transitórios).

Astrologia (estuda as qualidades dos corpos constantes).

Mineralogia (estuda os efeitos dos minerais e metais).

Botânica (estuda os efeitos das plantas).

Zoologia (estuda as propriedades dos animais em geral, inclusive as propriedades dos sentidos).

Ótica (relativa à vista).

Música (relativa ao ouvido).

Poesia (relativa à linguagem emocional).

Retórica (relativa à linguagem convincente).

Lógica (relativa à linguagem racional).

Ética (relativa às paixões dos homens).

Estética (relativa à ciência da arte e do belo).

Política (relativa ao Estado e ao Direito).

QUADRO 7 - CLASSIFICAÇÃO DE HOBBS (1651) - INGLATERRA

FONTE: a autora com base em Vickery (1975, p. 152), San Segundo Manuel (1996, p. 57-58) e Gopinath (2001, p. 65).

Locke⁵⁵ continua, de certo modo, a linha traçada por Bacon e Hobbes e aponta, ainda que de maneira incipiente, para uma classificação embasada em um princípio objetivo, suplantando o princípio das capacidades do homem.

Reconhece duas classes de ciências segundo a divisão dos objetos do conhecimento (quadro 8): as *reais* (*naturais* - aquelas que se ocupam dos primeiros objetos de conhecimento, as coisas mesmas enquanto cognoscíveis, os fenômenos da natureza, como a Física, a Química e a Biologia, onde se encontra a Medicina, com a qual o autor mais se ocupou e *metafísicas* - aquelas que se ocupam dos fenômenos da alma, como a Filosofia e a Teologia) e as *ideais* (*práticas* - aquelas cujo objeto é a ação do homem enquanto dependente do homem para alcançar objetivos bons, úteis e finalmente atingir a felicidade, como a Matemática, a Ética e as Artes e *semióticas* - aquelas que estudam os caminhos por meio dos quais se comunica o conhecimento adquirido nas ciências anteriores, como a Lógica, a Linguística e a Antropologia).

CIÊNCIAS REAIS		CIÊNCIAS IDEAIS	
Ciências Naturais	Ciências Metafísicas	Ciências Práticas	Ciências Semióticas
Física Filosofia Natural Química Teologia Natural Biologia (Medicina)	Filosofia Teologia	Matemática Ética ou Filosofia Prática (Artes Mecânicas e Belas Artes)	Lógica Linguística Gênero de Vida (similar à Antropologia)

QUADRO 8 - CLASSIFICAÇÃO DE LOCKE (1690) - INGLATERRA
FONTE: a autora.

⁵⁵ John Locke (1632-1704), filósofo empirista e cientista inglês (pertencia à Royal Society), um dos mentores do liberalismo, é o iniciador da teoria do conhecimento propriamente dita porque se propõe a analisar o processo de produção do conhecimento, a origem das idéias e dos discursos e a capacidade do sujeito cognoscente em relação aos objetos que ele pode conhecer. É considerado o pai do Iluminismo por defender a idéia de uma monarquia hipotética que garantisse as liberdades individuais sob o comando de um soberano esclarecido e pregar a liberdade como essência da soberania política. Tornou-se colaborador do cientista Robert Boyle (1627-1691), um dos membros fundadores da Royal Society e da Química moderna que introduziu o conceito de átomo e elementos químicos - o que foi um avanço em relação à alquimia que dominou a Idade Média e à concepção de Aristóteles dos quatro elementos. Para Locke, o homem, ao nascer, não possui qualquer idéia, e a sua mente é como uma tábula rasa. Tudo o que o homem sabe existir é dado pelas sensações e percepções, portanto, pela experiência. Por conseguinte, as idéias universais não correspondem à realidade, mas são nomes instituídos por convenção para organizar pensamentos e discursos. Assim, por exemplo, não existe "a cor", mas objetos coloridos tais como percebidos - "a cor" é um nome geral com que a razão organiza as sensações visuais. Por isso se diz que Locke é um nominalista. Em sua obra capital, terminada em 1666 e publicada em 1689, *An Essay Concerning Human Understanding* (Ensaio sobre o entendimento humano), seguindo o seu gosto pela regra experimental - seus princípios empiristas - propôs a experiência (por meio dos sentidos) como fonte do conhecimento, que depois se desenvolveria por esforço da razão - idéia que permeia toda a sua divisão das ciências no último capítulo do ensaio: "Da divisão das ciências" (CHAUÍ, 2005; MAZIP, 2001; GARCIA MORENTE, 1952).

A concepção de conhecimento de Locke exerceu grande influência no século XVIII e serviu de inspiração, junto com os postulados de Bacon, para os enciclopedistas franceses Voltaire, Diderot e d'Alembert.

Sempre com novas interpretações e releituras, a divisão aristotélica do conhecimento permaneceu influenciando classificações, como a usada pelo filósofo alemão Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), que por volta de 1676 desempenhou tarefas de bibliotecário-chefe em Hannover e elaborou⁵⁶ um esquema modelo (com base na Filosofia teórica de Aristóteles) para uma biblioteca real, cujas classes (quadro 9) aparecem como cânone das disciplinas do conhecimento. O seu esquema classificatório compreendia:

CLASSES	
<i>THEOLOGIA</i>	<i>(Bíblica. Ecclesiastica. Dogmática. Practica)</i>
<i>JURISPRUDENTIA</i>	<i>(Ius naturae et gentium. Jus Romanum et alia jura antiqua. Jus Ecclesiasticum humanum seu Canonicum. Jus feudale et publicum. Varia jura recentiora)</i>
<i>MEDICINA</i>	<i>(Hygiastica et Diaetetica. Pathologia cum Semeiotica. Pharmaceutica. Chirurgica)</i>
<i>PHILOSOPHIA INTELLECTUALIS</i>	<i>(Theoretica. Lógica. Metaphysica. Pneumática. Practica. Ethica et Política)</i>
<i>PHILOSOPHIA RERUM IMAGINATIONIS</i> seu <i>MATHEMATICA</i>	<i>(Mathesis pura. ubi Arithmetica. Álgebra. Geometria. Musica. Astronomia cum Geographia generali. Óptica. Gnomonica. Mechanica bellica. Náutica. Architectonica. Opificiaria omnigena a vi imaginationis pendentia)</i>
<i>PHILOSOPHIA RERUM SENSIBILIUM</i> seu <i>PHISICA</i>	<i>(Phisica massarum, et similarum, quo pertinet etiam Chymia, de aqua, igne, salibus. etc. Regni mineralis. Regni vegetabilis, quorsum Agricultura. Regni animalis, quorsum Anatomica quoque. Oeconomica, et opificiaria artificiiis physicis nitentia)</i>
<i>PHILOSOPHIA</i> seu <i>RES LINGUARUM</i>	<i>(Grammatica et Lexica. Rhetorica, ubi Epistolae, Orationes, etc. Poética. Critica)</i>
<i>HISTORIA CIVILES</i>	<i>(Universalis, Geographia. Juc Genealogica, et Heraldica. Historia Graeca, et Romana cum antiquitatibus. Historia medii aevi a ruína Imperii Romani per Barbaros ad saeculum superius (XVI). Historia nostri temporis, et saeculi superioris, et nostri. Historiae gentium. Historiae variarum rerum; hoc et vitae saltem remissive)</i>

QUADRO 9 - CLASSIFICAÇÃO DE LEIBNIZ (1701) - ALEMANHA

FONTE: San Segundo Manuel (1996, p. 61).

⁵⁶ De 1701 a 1704 redigiu os *Novos Ensaio sobre o Entendimento Humano*, que só foram publicados em 1765, no qual elabora uma teoria do conhecimento e defende a existência de idéias inatas (MAZIP, 2001, p. 188).

Além da divisão das ciências é importante destacar que Leibniz se envolveu profundamente na possibilidade, tentativa e projeto de uma língua perfeita, de uma linguagem universal que se expressaria de maneira simbólica. Essa idéia terá reflexos diretos, ainda que não assumidos pelos responsáveis, nas classificações bibliográficas do final do século XIX. Como salienta San Segundo Manuel (1996, p. 59), uma linguagem universal com notação⁵⁷ simbólica tem sido a idéia perseguida (com o emprego da CDU) para abordar a análise de conteúdo de toda produção científica mundial. Às idéias de Leibniz, de uma linguagem internacional da ciência com uma notação numérica que permitisse a inclusão de qualquer ciência nesse conjunto, e que produzisse e possibilitasse a enciclopédia universal do conhecimento, recorrerá Otlet para defender a CDU como linguagem universal da ciência com notação numérica. Isso permitiria compilar um arquivo universal do conhecimento que Otlet denominaria *Repertório Bibliográfico Universal* (RBU) (cf. subseção 4.3). Também Dewey recorrerá à idéia de notação numérica ao propor o uso de números decimais (cf. subseção 4.2). Cabe mencionar que, nem Dewey, nem Otlet estabelecera uma ligação direta entre as idéias da linguagem, da classificação e da enciclopédia de Leibniz e seus sistemas classificatórios, apesar das semelhanças. Como mencionado, Leibniz procurava uma característica universal, um tipo de linguagem conceitual para a expressão combinatória de quaisquer conceitos e assuntos existentes no mundo. Assim, eventual e possivelmente, o pensamento de Leibniz influenciou Ranganathan que, segundo Dahlberg (1979b, p. 356), encontrou o novo tipo de matemática “qualitativa” que Leibniz buscava ao tentar analisar os assuntos encontrados nos livros e documentos (dividindo-os em seus elementos constituintes) e formalizar os enunciados a respeito dos assuntos encontrados por meio de sua “fórmula de facetas” (cf. subseções 4.1 e 4.7).

Convém lembrar que Dewey propôs uma reforma ortográfica do inglês (CACALY, 1997, p. 183), e que Otlet (1934, p. 430-431) afirmou textualmente ser a linguagem o princípio ordenador do conhecimento. Em resumo, tanto Dewey quanto Otlet, de modos muito diferentes, tinham clareza a respeito da importância da linguagem para a classificação.

⁵⁷ A notação da classificação é uma atividade semiótica, porque é construída sobre um sistema semiótico - a linguagem - e o significado dela mesma (o termo do assunto) é um significante simbólico em nível de linguagem. A classificação, além disso, é complicada pelo fato de se basear em análises e descrições de conhecimento registrado, que é interpretado por classificadores e indexadores humanos para que o assunto - a sua interpretação e as suas combinações - sejam significantes na recuperação da informação.

O humanismo renascentista somado às descobertas científicas do século XVII preparou os ânimos para uma grande mudança da sociedade, caracterizada pela ilimitada confiança na natureza humana, à luz da razão.

No século XVIII, o Iluminismo⁵⁸ privilegia as viagens, as pesquisas e os empreendimentos científicos que se vêem incentivados pelas cortes e governos. São criadas academias de ciências em Londres (1665), Paris (1666), Berlim (1700), São Petersburgo (1724) entre outras. A ciência passa a ocupar o primeiro lugar na hierarquia das atividades humanas. A Física, cuja primeira sistematização se encontra na obra *Princípios Matemáticos de Filosofia Natural*, de 1687, de Newton, é acatada pelos iluministas como a ciência mãe ou como a “verdadeira” Filosofia. As pesquisas de Boyle encaminham a Química à sua organização como ciência positiva, enquanto a obra de Buffon e de outros naturalistas assinalam, também grande desenvolvimento para as ciências biológicas. Desenvolvem-se novas disciplinas e surgem descobertas e invenções revolucionárias, como a máquina a vapor (Watt), o tear mecânico (Cartwright), o tear automático (Arkwight), a bateria elétrica (Galvani), o termômetro centígrado (Celsius), máquina de fiar (Hargreaves), pilha voltaica (Volta), prensa hidráulica (Bramah), vacina antivariólica (Jenner), gás de iluminação (Murdock e Lebon), litografia (Senefelder), decomposição da água (Lavoisier), oxigênio (Priestley), cloro (Scheele), planeta Urano (Herschel) entre outros (ABBAGNANO, 2003, p. 534-536, MAZIP, 2001, p. 199-200). O Iluminismo deu outro significado ao livro na sociedade: o livro passou gradativamente a perder o *status* de objeto sagrado e a adquirir o sentido de objeto de consumo, as publicações em língua vulgar multiplicaram-se, o gosto pela leitura espalhou-se e as relações entre o pensamento erudito e o acesso à informação modificaram-se. A organização do conhecimento começa a despertar o interesse pela criação de sistemas de classificação competentes para sistematizar esse conhecimento, que passa a ser uma necessidade. Até então não se vinculava a importância do livro à questão do acesso à informação.

⁵⁸ Por Iluminismo, ou “século das luzes”, entende-se comumente o período que vai dos últimos decênios do século XVII, período setecentista, aos últimos decênios do século XVIII: movimento intelectual e espiritual, mais do que um sistema filosófico, embasado no primado da razão e da ciência como possibilidade humana de atingir um conhecimento universal. Portanto, caracterizado pela ilimitada confiança na natureza humana e na mudança da sociedade à luz da razão. O Iluminismo, por um lado, adota a fé cartesiana na razão, mas, por outro lado, estende a crítica racional a todo e qualquer campo do conhecimento. Não mais aquela razão individualista, do século de Descartes, mas uma razão social (ABBAGNANO, 2003, p. 534-537; MAZIP, 2001, p. 412-413). O nome se explica porque os filósofos da época acreditavam estar iluminando a verdade e as mentes das pessoas. O movimento impulsionou o capitalismo e a sociedade moderna.

Para os iluministas, a razão é a medida de todas as coisas no universo, em contraposição à fé. Acreditam que o uso crítico da razão, somado ao compromisso de utilizar a razão e os resultados que ela pode obter nos vários campos de pesquisa para melhorar a vida individual e social do homem, é capaz de eliminar as misérias do mundo por meio da educação, da lei, da política e da economia. No entanto, consideram sem interesse tudo o que está fora da experiência, e sem valor os afetos, os instintos e a imaginação.

O compromisso com a felicidade ou bem-estar do gênero humano e as concepções iluministas de tolerância e de progresso constituíram a substância de empreendimentos como a *Enciclopédia* - símbolo do saber universal, meta da humanidade no século XVIII - que tomaram para si a tarefa da luta contra o preconceito e a ignorância. Assim, em 1750, cento e cinquenta anos depois de Bacon, os filósofos iluministas Denis Diderot (1713-1784) e Jean le Rond d'Alembert (1717-1783) utilizam a classificação ou esquema de Bacon, baseando-se naqueles mesmos princípios subjetivos (faculdades humanas da Memória, Imaginação e Razão), porém mudam a ordem para Memória, Razão e Imaginação, na sistematização (quadro 10) da sua volumosa *Enciclopédia*.

SISTEMA FIGURATIVO DO CONHECIMENTO HUMANO		
MEMÓRIA	RAZÃO	IMAGINAÇÃO
Ramos do conhecimento		
História	Filosofia	Poesia
Sagrada	Metafísica Geral	Narrativa
Eclesiástica	Ciência de Deus	Drama
Civil	Ciência dos Homens	Alegorias
Natural	Ciência Natural	

QUADRO 10 - DIDEROT, d'ALEMBERT E A SISTEMATIZAÇÃO DA ENCYCLOPÉDIE (1751) - FRANÇA

FONTE: a autora.

A Enciclopédia ou Dicionário Racional das Ciências, das Artes e dos Ofícios (Encyclopédie ou Dictionnaire Raisoné des Sciences, des Arts et des Métiers,

1751-1780)⁵⁹, reunia o conhecimento e o pensamento filosófico da época, introduzia a noção de *conhecimento científico*, preparava ideologicamente a Revolução Francesa e induzia à compreensão das transformações, antes articulada com a modificação da natureza e, a partir do século XVIII, com a solução dos problemas práticos (CARVALHO, 1999, p. 25-27).

A importância da *Encyclopédie*, além do já dito e do fato de ela ser a primeira enciclopédia alfabética das ciências, o que, para a época, significou uma maior democratização do saber, está na nova concepção das ciências que começam a se difundir seguindo uma ordem alfabética, preocupada com a exposição sistemática e detalhada de todas as ciências, e não tanto em estabelecer uma estrutura hierárquica, pois d'Alembert estava consciente, assim como Leibniz também estava, dos perigos da fragmentação e estilhaçamento das ciências, constatando que as ciências formam grupos diferentes e desunidos.

3.1.3 Idade Contemporânea: Séculos XIX e XX⁶⁰

Baseando-se na natureza dos fenômenos, as classificações das ciências no século XIX tornam-se positivistas⁶¹, determinadas por razões teóricas, especulativas, buscando maior compreensão das relações entre os saberes, das novas conexões interdisciplinares, por causa dos grandes descobrimentos nas ciências. O surgimento de numerosas ciências de transição (aquelas que surgem no limite entre duas ou mais

⁵⁹ A diferença entre uma classificação enciclopédica e uma classificação filosófica das ciências é que uma enciclopédia pressupõe a tentativa de dar o quadro completo de todas as disciplinas científicas e de fixar de modo definitivo as suas relações de coordenação e subordinação, enquanto uma classificação filosófica das ciências tem só o intento mais modesto de dividir as ciências em grupos, segundo a afinidade dos seus objetos ou dos seus instrumentos de pesquisa.

⁶⁰ Convencionou-se chamar Idade Contemporânea o período compreendido entre a Revolução Francesa (1789) e os dias atuais.

⁶¹ Positivismo: em sentido geral, é a doutrina filosófica que explica o real em termos científicos (MAZIP, 2001, p. 428). Em sentido específico, é a doutrina e a escola fundadas por Auguste Comte (1798-1857) que, além de compreender uma teoria da ciência, é, também, uma reforma da sociedade e uma religião. Caracteriza-se como afirmação social das ciências experimentais e romantização da ciência. Associa uma interpretação das ciências e uma classificação do conhecimento a uma ética humana, afastando radicalmente o saber teológico ou o metafísico. Positivismo é a visão de que o inquérito científico sério não deveria procurar causas últimas que derivem de alguma fonte externa, mas sim confinar-se ao estudo de relações existentes entre fatos que são diretamente acessíveis pela observação, reduzindo assim a Filosofia à Ciência (SANTOS, 1964, p. 1480-1481). O positivismo teve grande repercussão na segunda metade do século XIX, ampliando o empirismo e tendendo para a construção de uma Filosofia da Ciência, mas perdeu influência no século XX, entre outras correntes de pensamento, para o estruturalismo. No Brasil, o positivismo teve ampla aceitação nas escolas de Direito, nos Círculos Militares e no Movimento Republicano. No Rio de Janeiro, Benjamim Constant (1837-1891) fundou, em 1876, a Sociedade Positivista e Miguel Lemos (1854-1917) e Teixeira Mendes (1855-1927), a Igreja Positivista.

ciências, como a Termodinâmica nascida entre a Mecânica e a Física; a Eletroquímica, entre a Química e a Física; a Bioquímica, entre a Química e a Biologia, e outras) somado ao grande desenvolvimento ocorrido nas ciências sociais a partir das teorias de Comte e nas ciências biológicas a partir de Darwin, culminou na necessidade de maior compreensão e diferenciação rigorosa entre as ciências (KEDROV, 1974, v. 1, p. 21). É assim que, com influentes pensadores como Hegel, Ampère, Comte, Spencer e Wundt, a classificação das ciências constitui-se no problema central da filosofia das ciências (PIEADADE, 1983; GOPINATH, 2001; POMBO, 2006) tentando conciliar o utilitarismo com o positivismo.

O sistema de classificação de Hegel⁶² aparece como uma consequência de seu sistema filosófico, ou seja, a classificação emanada do seu pensamento não derivava de uma idéia de desenvolvimento da natureza, senão do espírito como criador da natureza. O seu sistema é especulativo, tritônico, com base na Lógica dialética ou especulativa (entendendo-se por dialética a síntese dos opostos) e apresenta três partes principais: 1. a *idéia-em-si*: estudo da fase teórica do absoluto: do ser, do não-ser e do vir-a-ser (Ontologia, Teologia, Epistemologia); 2. *idéia fora de si*: estudo da natureza (Mecânica, Física, Biologia) e 3. *idéia-em-si e para-si*: estudo do espírito (subjetivo: desenvolve-se mediante a Psicologia; objetivo: desenvolve-se mediante a História; e absoluto: manifesta-se na Arte, na Religião e na Filosofia) (quadro 11).

1 Idéia-em-si	2 Idéia fora de si	3 Idéia-em-si e para-si
ABSOLUTO (<i>Begriff</i> - Conceito)	NATUREZA (<i>Wesen</i> – Essência)	ESPÍRITO (<i>Sein</i> - Ser)
Ontologia Teologia Epistemologia	Mecânica Física Biologia	Subjetivas: Psicologia Objetivas: História Absolutas: Artes. Religião. Filosofia (Direito. Ética)

QUADRO 11 - CLASSIFICAÇÃO DE HEGEL (1817) - ALEMANHA

FONTE: a autora, com base em Gopinath (2001, p. 63) e Mazip (2001, p. 251-257).

⁶² Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831), filósofo, representante do idealismo alemão. A sua obra serviu de base para a maior parte das tendências filosóficas e ideológicas posteriores, como o marxismo, o existencialismo e a fenomenologia. Em sua obra mais sistemática, *Compêndio Enciclopédico das Ciências Filosóficas*, de 1817, estabeleceu uma classificação para as ciências (MAZIP, 2001; SANTOS, 1964).

Para Hegel, o saber científico era um saber ou um conhecimento conceitual e as conexões internas às ciências eram ideais.

Ampère⁶³ propõe uma classificação analítica de todo o conhecimento humano, com base no critério dicotômico (de oposição). Dividiu as ciências primeiramente em dois reinos (quadro 12): ciências cosmológicas - relativas ao mundo físico e à natureza; e ciências noológicas (denominação criada por ele em 1834) - relativas ao espírito.

CIÊNCIAS COSMOLÓGICAS (NATUREZA)	CIÊNCIAS NOOLÓGICAS (ESPÍRITO)
Ciências Matemáticas	Ciências Filosóficas (Psicologia, Ontologia, Ética)
Ciências Físicas	Ciências Nootécnicas (Artes, Literatura)
Ciências Naturais	Ciências Etnológicas (Etnologia, Arqueologia, História)
Ciências Médicas	Ciências Políticas

QUADRO 12 - CLASSIFICAÇÃO DE AMPÈRE (1834) - FRANÇA
FONTE: a autora.

Continuou Ampère a subdividir dicotomicamente os reinos em dois sub-reinos e esses, novamente subdivididos, resultaram em oito classes de ciências. Prosseguindo, chegou a dezesseis subclasses de ciências. Depois trinta e duas ciências de primeira ordem e na sequência sessenta e quatro ciências de segunda ordem. Finalmente, cento e vinte e oito ciências de terceira ordem⁶⁴. Essa classificação corresponde a um sistema das ciências muito complexo. Segundo Gimeno Perelló (2002, p. 13), Ampère reivindica para as Ciências Humanas ou Normativas, frente às Ciências Físicas ou Naturais, o predomínio na escala científica que o positivismo lhes negara. Distinguiu, com respeito ao seu conteúdo, as Ciências da Natureza das do Espírito, de sorte que, de acordo com os seus respectivos métodos, as Ciências Naturais devem explicar-se e as Ciências do Espírito, compreender-se.

⁶³ André-Marie Ampère (1775-1836), físico francês, cujos estudos constituíram o fundamento da eletrodinâmica. Foi o primeiro a usar o termo *corrente elétrica*. Em sua homenagem, a unidade de medida de intensidade da corrente elétrica (ampère, símbolo: A) no Sistema Internacional de Medidas leva seu nome. No final da vida dedicou-se a classificar todo o conhecimento humano em sua obra (inacabada) *Ensaio sobre a Filosofia das Ciências* (*Essai sur la Philosophie des Sciences ou Exposition Analytique d'une Classification Naturelle de Toutes les Connaissances Humaines*, 1834-1843) (ABBAGNANO, 2003, p. 140-141; SANTOS, 1964, p. 1.503).

⁶⁴ ENCICLOPÉDIA SIMPOZIO. Versão em português do original em esperanto. Copyright 1997. Cap. 2: Divisão e classificação das ciências: 2211y349, § 4: Gêneros de ciências naturais, morais e similares, n. 393: A classificação em ciências cosmológicas e noológicas. Disponível em: <<http://www.simpozio.ufsc.br/Frame.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2008.

Durante algum tempo, somente a primeira divisão que separa o grupo dos objetos reais dos ideais destacou-se e foi amplamente aceita, sendo diversas vezes reestruturada com outros termos, por exemplo, como distinção entre ciências naturais e culturais, ou ainda, ciências naturais (aquelas que visam conhecer causalmente o objeto, que permanece, no entanto, externo e têm caráter generalizante) e ciências do espírito (aquelas que visam compreender o objeto homem e têm caráter individualizante). Consequentemente, quaisquer que sejam as denominações e suas justificativas, a divisão acaba por destacar a vocação própria de cada grupo de objetos, os ideais e os reais.

Como se pode observar, no século XIX, as propostas de classificação foram numerosas. Entretanto, a classificação de Comte foi a que maior polêmica causou, exercendo larga influência nos mais variados círculos do pensamento europeu, enquanto vinculada à doutrina sobre o conhecimento e sobre a natureza do pensamento científico que valorizava as ciências naturais e as suas aplicações práticas.

Em 1830, Comte⁶⁵, à medida que, critica duramente as classificações do conhecimento, segundo ele calcadas no subjetivismo ou nas faculdades do espírito, porque as divisões que propõem não são irreduzíveis⁶⁶, propõe uma classificação das ciências, utilitária, embasada na classificação dos fenômenos, porque acredita

⁶⁵ Auguste-Isidore-Marie-François Comte (1798-1857), filósofo francês, criador do positivismo social e de sua máxima: o *amor* por princípio, a *ordem* por base e o *progresso* por fim (lema inscrito na Bandeira do Brasil). Filosofia seguida por muitos físicos da sua época e posteriores, que atribuía à ciência o papel único de constatação dos fatos e pesquisa das leis e das relações entre os fatos. Criou também uma nova disciplina, que chamou Física Social ou Sociologia (termo por ele cunhado). Duas idéias básicas orientam o seu pensar: os fenômenos sociais, como os de caráter físico, também obedecem a leis, e todo conhecimento científico e filosófico deve ter por finalidade o aperfeiçoamento moral e político do homem. Quando procura conhecer fenômenos psicológicos, o espírito positivo deve visar às relações imutáveis presentes neles - como quando trata de fenômenos físicos, como o movimento ou a massa; só assim conseguiria realmente explicá-los. O espírito positivo, para Comte, instaura as ciências como investigação do real, do certo e indubitável, do precisamente determinado e do útil. Nos domínios do social e do político, o estágio positivo do espírito humano marcará a passagem do poder espiritual para as mãos dos sábios e cientistas e do poder material para o controle dos industriais. Comte, como forma de divulgar o conjunto do seu sistema e sua classificação das ciências, publica as obras *Curso de Filosofia Positiva* (*Cours de Philosophie Positive*, 1830-1842) e *Discurso sobre o Espírito Positivo* (*Discours sur l'Esprit Positif*, 1844) (ABBAGNANO, 2003; COMTE, 1973).

⁶⁶ Na classificação proposta por Comte, ao contrário, cada escala faz intervir um elemento irreduzível nos precedentes. É assim que a Mecânica introduz a idéia de movimento, que não está incluída na noção das matemáticas, que se referem apenas às quantidades. Do mesmo modo, a Biologia introduz a idéia de vida, que nenhuma das ciências precedentes comporta. Comte acreditava num princípio mais rigoroso, que consistia em classificar as ciências segundo sua complexidade crescente e a sua generalidade decrescente. Princípio válido que instaurou uma nova ordem das ciências, ainda que a relação se tenha tornado anacrônica. A Psicologia reduzida ao plano meramente biológico, como o fez Comte, não considerou o psiquismo como um fenômeno específico.

que a classificação deve provir do próprio estudo dos objetos a serem classificados, sendo determinada pelas afinidades reais do encadeamento natural apresentado por eles (COMTE, 1973, p. 28). Com efeito, Comte parte de um ponto de vista lógico: o ponto de vista do objeto a classificar. Nessa primeira divisão em seis ciências fundamentais, a Matemática estaria na base do edifício científico, constituindo-se em fundamento e instrumento das demais ciências - instrumento, sem o domínio do qual não era possível ter acesso às demais cinco ciências fundamentais - que seguiriam uma hierarquia histórica e dogmática, científica e lógica: Matemática, Astronomia, Física, Química, Biologia e Sociologia. Segundo Comte (1973), as ciências classificam-se de acordo com a maior ou menor simplicidade de seus respectivos objetos. São a complexidade crescente e a generalidade decrescente que permitem estabelecer a sua sequência. As Matemáticas apresentam o maior grau de generalidade e estudam a realidade mais simples e indeterminada. A Astronomia acrescenta a força ao puramente quantitativo, estudando as massas dotadas de força e atração. A Física soma a qualidade ao quantitativo e às forças, ocupando-se do calor, da luz etc., que seriam forças qualitativamente diferentes. A Química trata de matérias qualitativamente distintas. A Biologia ocupa-se dos fenômenos vitais, nos quais a matéria bruta é enriquecida pela organização. Finalmente, a Sociologia estuda a sociedade, onde os seres vivos se unem por laços independentes de seus organismos. Para Comte, a totalização do saber somente poderia ser alcançada por meio da Sociologia. Mais tarde acrescenta à sua classificação a Moral, que se encarrega da doutrina e da conduta ética. Depois dessa estruturação sucessiva das ciências passou a analisar cada uma, desenvolvendo diferenças e ligações entre elas. Pode-se dizer que além de elaborar uma classificação pela qual se integravam as ciências da época, a grande particularidade da classificação de Comte residia no princípio de coordenação entre as ciências. Por exemplo, as ciências que tratam dos corpos orgânicos, apresentam-se coordenadas em Estrutura e Classificação dos seres vivos, Fisiologia Vegetal e Fisiologia Animal, enquanto as ciências que tratam dos corpos inorgânicos se mostram coordenadas em ciências que se referem ao fenômeno do Universo (Astronomia), ciências que se referem ao fenômeno terrestre (Física) e ciências que se referem ao fenômeno químico (Química).

Sob outro ponto de vista, Comte distingue duas espécies de ciências: as abstratas (fundamentais) ou gerais, que estudam as leis que regem as diferentes classes de fenômenos (independente dos seres concretos em que se realizam), e as concretas (derivadas), particulares, descritivas, que consistem na aplicação dessas leis aos diferentes seres existentes, considerados em sua complexidade concreta. Segundo Kedrov (1974, v. 1, p. 192), Comte parte das ciências mais simples, fundamentais, abstratas e independentes para as mais complexas, dependentes e derivadas (quadro 13).

CIÊNCIAS ABSTRATAS FUNDAMENTAIS						
1	2	3	4	5	6	7
Matemáticas (Aritmética. Geometria. Álgebra)	Astronomia (Geométrica. Mecânica)	Física (Termologia. Acústica. Ótica. Eletrônica)	Química (Orgânica. Inorgânica)	Biologia (Fisiologia)	Física Social (Sociologia)	Moral (Filosofia)
CIÊNCIAS CONCRETAS DERIVADAS						
1	2	3	4	5	6	7
Engenharia	Mecânica	Geologia	Tecnologia	Medicina Agricultura Botânica Zoologia Antropologia	Sociologia Direito Economia Política História Geografia Humana Arqueologia	Psicologia Lógica Estética Cosmologia Psicologia racional ou filosófica Teologia racional ou filosófica

QUADRO 13 - CLASSIFICAÇÃO DE COMTE (1842) - FRANÇA

FONTE: a autora, com base em Gopinath (2001, p. 64) e Comte (1973, p. 95-98).

Para facilitar o uso da sua fórmula hierárquica, Comte (1973, p. 97) recomendava:

...quando não se tem necessidade duma grande precisão enciclopédica, agrupar os termos dois a dois, de maneira a reduzi-los a três pares, um inicial, matemático-astronômico, outro final, biológico-sociológico, separados e reunidos pelo par intermediário, físico-químico.

Spencer⁶⁷ retomou a distinção (ciências abstratas e concretas) ao propor a sua classificação, visando substituir a de Comte, na qual se espelhou e a qual criticou. Segundo o princípio do abstrato ao concreto dividiu todas as ciências em *abstratas* (Lógica formal e Matemática), que estudam as maneiras sob as quais os fenômenos aparecem; *abstrato-concretas* (Mecânica, Física e Química), que estudam os elementos dos fenômenos agrupados e da mesma natureza; e *concretas* (Astronomia, Mineralogia, Geologia, Biologia, Psicologia e Sociologia), que estudam o conjunto dos fenômenos (quadro 14).

1	2	3	4	5
CIÊNCIAS ABSTRATAS Lógica (Filosofia)	CIÊNCIAS ABSTRATAS Matemática	CIÊNCIAS ABSTRATO- CONCRETAS Mecânica	CIÊNCIAS ABSTRATO- CONCRETAS Física	CIÊNCIAS ABSTRATO- CONCRETAS Química
6	7	8	9	10
CIÊNCIAS CONCRETAS Astronomia	CIÊNCIAS CONCRETAS Mineralogia (Geologia)	CIÊNCIAS CONCRETAS Biologia	CIÊNCIAS CONCRETAS Psicologia	CIÊNCIAS CONCRETAS Sociologia

QUADRO 14 - CLASSIFICAÇÃO DE SPENCER (1864) - INGLATERRA
FONTE: a autora.

Spencer estava preocupado não somente em expor o elemento essencial de todos os fenômenos, a unidade de todos os modos de matéria, mas principalmente em estabelecer relações entre esses elementos e as forças que os produzem e distinguem.

⁶⁷ Herbert Spencer (1820-1903), engenheiro e filósofo socialista inglês, profundo admirador da obra de Charles Darwin, criou a expressão *sobrevivência do mais apto*, e em sua obra procurou aplicar as leis da evolução a todos os níveis da atividade humana. É considerado o *pai do darwinismo social* e do *positivismo evolucionista*. Antecipou-se a Darwin na formulação do princípio da seleção natural. Com Spencer, o evolucionismo dá um salto quantitativo, pois passa a ser aplicado a toda a natureza, inclusive à formação do cosmo. O princípio geral do evolucionismo é “a função cria o órgão”: as necessidades ambientais e vitais forçam os seres vivos a adaptações oportunas, criando órgãos adaptados a funções que a luta pela vida exige. As leis da evolução aplicam-se também à vida psíquica dos homens: ciência, moral, leis e religião resultam de necessidades vitais como a luta pela vida e a adaptação ao meio. A vida social é governada pela mesma lei: as civilizações primitivas foram evoluindo da poligamia, politeísmo e violência para a monogamia, monoteísmo, direito e organização, culminando com a Arte e a Filosofia (ABBAGNANO, 2003, p. 777; MAZIP, 2001, p. 289). A idéia de uma sequência evolucionária para a classificação das ciências é exposta como resultado de seus estudos de classificação na obra *The Classification of Science*, de 1864 (HUCKABY, 1972).

Harris⁶⁸, profundo admirador de Francis Bacon, em 1870, inverte e amplia as divisões da classificação de Bacon e suas sequências, adaptando-as ao seu esquema de classificação com notação usado para a organização do catálogo e dos livros da St. Louis Public Library School. Esse esquema era conhecido como Baconiano Inverso ou Baconiano Invertido e tinha como classes principais as assinaladas no quadro 15.

FACULDADES MENTAIS		
RAZÃO	IMAGINAÇÃO	MEMÓRIA
Classes		
Ciência	Arte	História
Filosofia	Belas Artes	Geografia e Viagens
Religião	Poesia	História Civil
Ciências Sociais e Políticas	Ficção	Biografia
Ciências Naturais e Aplicadas	Miscelânea Literária	Miscelânea

QUADRO 15 - CLASSIFICAÇÃO DE HARRIS (1870) - ESTADOS UNIDOS

FONTE: a autora.

Wundt⁶⁹ simplificou a classificação de Spencer, reduzindo-a a dois grupos apenas: o das ciências *formais* (ciências puras - que atendem aos caracteres formais dos objetos) e o das ciências *reais* (que são da experiência - subdivididas em: ciências da natureza e ciências do espírito: em que as *fenomenológicas* estudam os fenômenos, os processos; as *sistemáticas* tratam dos objetos; e as *genéticas*, oriundas dos grupos anteriores, examinam as relações entre os processos e os objetos e se encarregam da pesquisa). A sua divisão das ciências é semelhante à de Spencer (ciências abstratas e

⁶⁸ William Torrey Harris (1835-1909), filósofo e educador que revolucionou a educação americana com os seus escritos e por seu próprio exemplo como administrador escolar. Era superintendente do sistema escolar público de St. Louis - o primeiro sistema, no país, a experimentar a idéia de educação como meio de alcançar o progresso social e moral da civilização (MAZIP, 2001). Harris pode ser considerado um iluminista, julgava que a razão era capaz de eliminar as causas da infelicidade e da miséria por meio da lei, da educação e do progresso material.

⁶⁹ Para Wilhelm Max Wundt (1832-1920), médico, filósofo e psicólogo positivista alemão, considerado como fundador da Psicologia Experimental, com seus estudos sobre os conteúdos mentais tanto pela experimentação quanto pela auto-observação, a classificação das ciências constituía-se no problema central da Filosofia das ciências. Acreditava que a vida mental era fruto da experiência e não de idéas inatas, e que os fenômenos mentais do presente se baseavam em experiências passadas, antecipando, de certa forma, o construtivismo. Deu o primeiro curso de Psicologia Científica (1862), disciplina até então considerada um ramo da Filosofia e, por isso, guiada pela análise racional. Escreveu a obra *System der Philosophie* (1889) na qual apresentou a sua divisão das ciências e procurou definir para a Psicologia um lugar como disciplina independente e capaz de estabelecer ligação entre as ciências naturais e as sociais (SANTOS, 1964).

concretas) e na subdivisão é semelhante à de Ampère (ciências da natureza e do espírito). Como se pode observar no quadro 16, Wundt introduziu na sua divisão das ciências (ciências puras e ciências experimentais) outras dicotomias (ciências da natureza e ciências do espírito) para subdividir os grupos principais das ciências.

CIÊNCIAS FORMAIS	CIÊNCIAS REAIS	
PURAS (tratam de relações abstratas)	EXPERIMENTAIS (tratam de relações concretas)	
(Lógica) Matemáticas	CIÊNCIAS DA NATUREZA	CIÊNCIAS DO ESPÍRITO
	FENOMENOLÓGICAS Física Química Biologia Astrofísica Geofísica Fisiologia	FENOMENOLÓGICAS Psicologia
	GENÉTICAS Cosmologia Geologia Embriologia Filogênese	GENÉTICAS História
	SISTEMÁTICAS Astronomia Geografia História Natural Mineralogia Zoologia Botânica	SISTEMÁTICAS Direito Economia Política

QUADRO 16 - CLASSIFICAÇÃO DE WUNDT (1889) - ALEMANHA
FONTE: a autora, com base em Vickery (1975, p. 176-177).

Wundt tratou a Ciência e a Filosofia como conhecimentos totalmente separados. Dividiu a Filosofia em Doutrina do Conhecimento e Doutrina dos Princípios (subdividida em Metafísica geral e Metafísica especial). Torna a subdividir a Metafísica especial em Filosofia da Natureza⁷⁰ e Filosofia do Espírito. Wundt

⁷⁰ De acordo com Wundt, somente é adequado atribuir o termo Metafísica Especial ao estudo da natureza, quando essa for vista apenas sob o ponto de vista metafísico. Mas, quando for vista nos demais aspectos, poderá ser uma Filosofia da Natureza, mas não mais uma Metafísica Especial (ENCICLOPÉDIA SIMPOZIO. Versão em português do original em esperanto. Copyright 1997. Cap. 2: Divisão e classificação das ciências: 2211y349, § 4 Gêneros de ciências naturais, morais e similares, n. 398: A classificação das ciências de Wundt. Disponível em: <<http://www.simpozio.ufsc.br/Frame.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2008).

retoma, assim, na divisão "Metafísica geral e Metafísica especial" uma classificação que vinha de Wolff e na divisão "Filosofia da natureza e Filosofia do espírito" uma divisão prevista por Ampère.

A distinção entre ciências formais (ciências que contêm asserções analíticas) e ciências reais ou factuais (ciências que contêm asserções sintéticas) é ainda largamente aceita pois, como interpreta Carnap (WIENER, 1953, p. 128), essa classificação deixa intacta a unidade da ciência, pois as ciências formais não têm absolutamente objeto: são sistemas de asserções auxiliares sem objeto e sem conteúdo. Essas palavras de Carnap explicam-se tendo em mente que não se pode dar, hoje, um carácter absoluto ou rigoroso à distinção entre as várias ciências, pois toda divisão das ciências não é definitiva, atende só a uma necessidade prática e, portanto, provisória, ou seja, depende do estado atual de desenvolvimento das disciplinas isoladas. Frequentemente, os maiores avanços estão na interseção de áreas até então tratadas separadamente. Essas classificações das ciências aparecem como resposta à constituição de novos ramos fundamentais do conhecimento científico, como a Biologia e as primeiras ciências, pode-se dizer, verdadeiramente humanas: a Sociologia (em Comte e Spencer) e a Psicologia (em Comte, Spencer e Wundt).

No final do século XIX, sob o princípio geral do materialismo dialético, propondo uma utilização materialista do princípio de subordinação das ciências, acontece a contribuição de Friedrich Engels (1820-1895) e Karl Marx (1818-1883) para a classificação das ciências.

Para Marx (1976, p. 100-101), a produção de idéias, das representações e da consciência está diretamente ligada à atividade material (as suas categorias não são mais que a expressão teórica das *relações de produção*). Os sentidos proporcionam um conhecimento imediato e objetivo das coisas, mas a validade do conhecimento consiste na sua utilidade. O conhecimento tem valor enquanto possibilita agir. A ação, ou *práxis*, é anterior ao conhecimento ou teoria, e só será plena quando virar

atividade transformadora do meio social. Sob essa ótica, criou o método dialético⁷¹ científico, aplicável também ao problema da classificação das ciências, pois as leis fundamentais da dialética materialista atuam em todos os setores da vida (MAZIP, 2001, p. 279). Marx construiu um sistema geral de conhecimentos embasado na idéia de desenvolvimento do mundo, seguindo uma ordem de subordinação das ciências: 1) “ciências naturais”; depois a relação do homem com a natureza, o *trabalho*; do trabalho industrial surge a *técnica* e a *tecnologia*, a que correspondem 2) “ciências técnicas”; aí entram as forças produtivas da sociedade, de base econômica, gerando 3) “ciências econômicas”; a partir das quais aparecem os ramos da superestrutura ideológica da sociedade, tais como a superestrutura política, jurídica e outras. A Filosofia ocupa um lugar à parte ao encarregar-se das leis do pensamento e das leis do mundo.

As novas formulações teóricas a respeito das classificações das ciências irão determinar as modernas classificações bibliográficas que surgem no final do século XIX, princípio do século XX, como será enfocado na seção 4.⁷²

No século XX, o problema da classificação das ciências, ao mesmo tempo em que perde o estatuto de centralidade no interior da Filosofia das Ciências, faz emergir uma preocupação com níveis de realidade.

Muitos filósofos, através do tempo, têm apontado que a realidade é estruturada em uma série de níveis integrados, tais como o físico, o biológico, o

⁷¹ A dialética que aparece no pensamento de Marx surge como uma tentativa de superação da dicotomia, da separação entre o sujeito e o objeto. No entanto, a dialética surgiu, na história do pensamento humano, muito antes de Marx. Em suas primeiras versões, a dialética foi entendida, ainda na Grécia antiga, como a arte do diálogo, a arte de conversar. Sócrates emprega esse conceito para desenvolver a sua filosofia. Platão utiliza, abundantemente, a dialética em seus diálogos. A verdade é atingida pela relação de diálogo que pressupõe minimamente duas instâncias, mas até aqui o diálogo acontece sob um princípio de identidade, entre os iguais. Porém, segundo Mazip (2001), é a dialética de Marx, construção lógica do método materialista histórico, que fundamenta o pensamento marxista como possibilidade teórica (instrumento lógico) de interpretação da realidade, visão de mundo e *práxis*. Na busca de um caminho epistemológico, ou de um caminho que fundamentasse o conhecimento para a interpretação da realidade histórica e social que o desafiava, Marx conferiu à dialética um caráter materialista e histórico. Para o materialismo dialético-marxista, as idéias devem ser compreendidas dentro de um contexto histórico vivido pela comunidade dos seres humanos.

⁷² A título de esclarecimento, pois não faz parte desta análise, convém dizer que a concepção marxista das ciências acarretará, no século XX, a proposta de classificação das ciências de Vladimir Ylyich Ulianov, vulgo Lenin (1870-1924), que culminará com a Classificação Bibliográfica da antiga União Soviética (URRS), a *Bibliograficeskaja i Biblioteknaja Klassifikacija* (BBK) aprovada em 1959, uma das grandes classificações bibliográficas gerais que, além de ser o sistema nacional russo de classificação, difundiu-se pelos antigos países socialistas (SAN SEGUNDO MANUEL, 1996).

mental e o cultural, e que cada nível funciona como uma base para o aparecimento ou a emergência de níveis mais complexos. Teorias⁷³ mais detalhadas de níveis foram desenvolvidas por Nicolai Hartmann⁷⁴ e James K. Feibleman (quadro 17), as quais têm sido consideradas como uma fonte para estruturar princípios em classificações bibliográficas pelo Classification Research Group (CRG)⁷⁵ e por Ingetraut Dahlberg (GNOLI; POLI, 2004).

N. HARTMANN	N. HARTMANN	J. K. FEIBLEMAN
OBJETOS GERAIS - <i>GENERAL OBJECTS</i>		
Inorgânico	Matéria e Energia Cosmos e Terra	Físico-Químico
Orgânico	Seres vivos (plantas, animais)	Biológico
Psíquico	Seres vivos (homem)	Psicológico
Intelectual	Organização dos seres vivos (sociedade)	Antropológico

QUADRO 17 - NÍVEIS DE OBJETOS GERAIS DE ACORDO COM HARTMANN E FEIBLEMAN
FONTE: Gopinath (2001, p. 57).

⁷³ Têm a função de auxiliar o movimento do pensar sobre as entidades do mundo e de suas relações.

⁷⁴ Filósofo contemporâneo que, na obra *Elementos de uma Metafísica do Conhecimento*, de 1921, ressalta como o conhecimento não cria o seu objeto, mas é uma relação entre seres que pré-existem independentemente dessa relação. Para N. Hartmann, o problema do conhecimento supõe e implica um problema do ser. Ao estudo desse problema consagrou o trabalho *Os Fundamentos da Ontologia*, de 1935.

⁷⁵ O CRG (para a história da criação do CRG, cf. FOSKETT, D. J. The Classification Research Group, 1952-1962. *Libri*, Munchen, v. 12, n. 2, p. 127-138, 1962), formado no Reino Unido em 1952, tem sido um dos contribuintes mais significativos à teoria e pesquisa da classificação a partir da última metade do século XX. O trabalho teórico do Grupo envolve o estudo da análise por facetas, operadores relacionais e a teoria dos níveis integrativos (base de um novo enfoque para a classificação). O CRG opôs à abordagem tradicional [*top-down*] de cima para baixo da classificação, na qual áreas do conhecimento são predeterminadas e estão subdivididas em seus elementos constituintes, uma abordagem [*bottom-up*] de baixo para cima para a classificação, na qual primeiramente juntam-se os elementos individuais (os conceitos) para então determinar as áreas de conhecimento que lhes dão forma (AUSTIN, 1969a; SPITERI, 1995).

Gopinath (2001, p. 58) sugere adotar a análise de níveis (físico, biológico, psicológico e antropológico) e sua possível aplicação a um esquema e classificação geral embasados nos fenômenos⁷⁶ e não nas disciplinas (como formulado primeiramente por Derek Austin em 1969, e examinado em detalhes pelo CRG que aponta tanto benefícios como problemas na aplicação da teoria dos níveis integrativos para classificações bibliográficas⁷⁷), pois de acordo com o autor, há duas espécies de realidade: uma delas estabelecida pelos níveis dos seres (físico, biológico), incluindo o homem; e uma outra estabelecida pelos níveis (psicológico, antropológico) que o homem cria através da sua necessidade inata de interagir com o ser em todas as formas e maneiras. Assim, os elementos dos conceitos constituídos por essas duas realidades fundamentais são produtos da mente (subjetiva) e produtos da forma (concreta). Na maioria das vezes, os conceitos são a mescla de ambos, sendo que a forma, na visão de Gopinath, é dominante na capacidade para categorizar todo conceito.

⁷⁶ Fenômeno: o mesmo que *aparência*. Nesse sentido, o fenômeno é a aparência sensível que se contrapõe à realidade, podendo ser considerado manifestação desta, ou que se contrapõe ao fato, do qual pode ser considerado idêntico. É esse o sentido que essa palavra normalmente assume na linguagem comum, sendo também o significado encontrado em Bacon, Descartes, Leibniz, Hobbes. A partir de Husserl, fenômeno começou a indicar não só o que aparece ou se manifesta ao homem em condições particulares, mas também aquilo que aparece ou se manifesta *em si mesmo*, como é em si, na sua essência (ABBAGNANO, 2003, p. 436-437; LALANDE, 19—, p. 467). Para Kant, fenômeno é tudo o que é “possível objeto de experiência”, tudo que aparece no tempo ou no espaço e que manifesta as relações determinadas pelas categorias.

⁷⁷ Derek Austin (1969b) tenta precisar as origens da teoria dos níveis integrativos, mencionando que elas poderiam estar tanto no Positivismo de Comte (cf. subseção 3.1.3) quanto nos *Primeiros Princípios* de Herbert Spencer (cf. subseção 3.1.3). Nos anos 30, do século XX, o bioquímico Joseph Needham introduziu a teoria dos níveis integrativos nas suas conferências e, embora fossem conhecidas várias interpretações da teoria (como a de A. B. Novikoff e a de H. Spencer), o CRG decidiu adotar a de Needham e a de Feibleman (FEIBLEMAN, 1965; 1985). O CRG interpretou a teoria baseando-se na idéia de que o mundo das coisas desenvolve-se do simples para o complexo pela acumulação de propriedades novas e divergentes e que, até certo ponto, ocorrem mudanças que transformam a ‘entidade’ de um membro de um grupo ou classe em um membro de um grupo novo. A nova entidade passa a ter propriedades características do novo nível de organização e a se comportar de uma maneira completamente nova (FOSKETT, D. J., 1962, p. 136). D. J. Foskett (1978), utilizando o exemplo de uma bicicleta, afirma que ela é mais do que um mero amontoado de peças (série de partes) de aço, borracha etc., porque, quando os elementos são reunidos em um determinado conjunto de conexões, uma nova entidade emerge. O que parece existir por trás da noção de níveis integrativos é a idéia de que as entidades se desenvolvem do simples ao complexo por acréscimo de propriedades que em certo ponto transformarão a entidade velha em um objeto novo com novas propriedades (HUCKABY, 1972, p. 99). De algum modo, essa teoria advoga um desenvolvimento evolucionário das entidades (ver nota 67). A diferença está na ordem proposta pelos níveis integrativos, e aquela sugerida no século XIX por Comte e Spencer: a primeira é construída sobre uma ordenação ascendente das entidades, enquanto que a última é construída sobre uma ordenação descendente. Na teoria dos níveis integrativos, determina-se o que uma entidade é somente a partir da construção ou desenvolvimento de suas partes.

As categorias têm uma habilidade ou capacidade estruturante - elas não somente elaboram toda a estrutura das unidades de conhecimento, mas também fornecem, ao mesmo tempo, o esqueleto, os músculos e tendões para essa estrutura (GOPINATH, 2001, p. 58).

Quando novos ou mais níveis ontológicos são acrescentados ao estudo, Gopinath (2001, p. 57-59) refere-se em especial aos quatro níveis de objetos gerais (físico, biológico, psicológico e antropológico) que se combinam (têm em comum) no fato de que somente uma parte de todas as coisas se manifesta na realidade (outra parte permanece encoberta), e estes níveis podem ser suplementados em ambas as direções. Em direção ao topo, ou seja, à “matéria” e “energia”, as quais podem ser consideradas como objetos derivados do nível “cosmos” e especialmente “terra”, onde se pode reconhecer uma realidade outra, isto é, a existência de um nível de “formas e estruturas” que precedem o nível inorgânico-físico e, em direção à base, ou seja, ao espírito, pois o homem também reconhece nível sem objeto material algum, contendo as chamadas realidades invisíveis do espírito (quadro 18).

NÍVEIS	ÁREAS DE CONHECIMENTO	OBJETOS GERAIS
Inorgânico/Físico	Matemática	Formas puras e proporções (formas e dimensões dos objetos matemáticos)
Inorgânico/Físico	Físico-Química	Matéria pura e Energia (átomos, compostos, forças)
		Matéria agregada em movimento (corpos cósmicos, terra)
Orgânico/Biológico	Biológica	Seres animados, seres não-inteligentes (micro-organismos, plantas, animais)
Psíquico/Psicológico	Psicológica	Seres animados, seres inteligentes (seres individuais)
Intelectual/Antropológico	Antropológica	Seres inteligentes “agregados” (sociedades humanas)
		Produtos materiais (o que é produzido ou fabricado, o que se destina a ser vendido aos consumidores, produção de bens e de serviços)
		Produtos intelectuais (ciência, informação, documentos, notícias)
Espiritual/Antropológico	Antropológica	Produtos espirituais (linguagem, trabalhos artísticos e metafísicos)

QUADRO 18 - NÍVEIS DE OBJETOS GERAIS DE ACORDO COM GOPINATH
FONTE: a autora, com base em Gopinath (2001, p. 57).

Qualquer divisão das ciências não é definitiva, mas provisória, qualquer classificação depende da fase atual de desenvolvimento de cada disciplina, cujos

avanços, muitas vezes, têm se originado da solução de problemas que se encontram nas fronteiras entre áreas até então tratadas separadamente.

É possível afirmar que tanto os filósofos como qualquer pessoa necessitam classificar - é da natureza humana classificar - pois a vida gira em torno de sistemas de classificação, ou seja, diante da complexidade dos objetos, a variedade de sistemas se mostra não como prejuízo, mas como ganho. Todos gastam grande parte dos seus dias fazendo algum trabalho de classificação e usando uma série de classificações *ad hoc* (dadas para um propósito particular). Separa-se a louça suja da limpa, a roupa para lavar branca da de cor, a correspondência importante para ser respondida das banais e assim por diante. Qualquer parte da casa, escola, ou trabalho revela algum sistema de classificação que está embutido numa sequência de tarefas cotidianas e práticas. Quando se precisa armazenar ou recuperar algo a ordem se impõe (BOWKER; STAR, 2000).

Nas subseções 3.1.4 e 3.3 o conceito de *classe* nas classificações filosóficas dos saberes será sintetizado a fim de contribuir para o entendimento de *classe* para as classificações bibliográficas chamadas “clássicas” ou “tradicionais”.

3.1.4 Quadros-Síntese das Classificações Filosóficas dos Saberes

Tanto os princípios que embasaram as classificações filosóficas dos saberes (quadro 19), quanto as próprias classificações dos saberes, das ciências (quadros 20 e 21), dividindo o conhecimento em disciplinas ou áreas de estudo, refletem a trajetória do pensamento filosófico e parecem indicar que a humanidade terá que enfrentar e resolver questões fundamentais, em diversas áreas do conhecimento (Astronomia, Filosofia, Psicologia, Sociologia, Medicina, Antropologia, Genética entre outras) e sob diversos princípios nos próximos anos do século XXI: a respeito do *homem* (Como surgiu? Quais são seus antepassados? Qual o princípio unificador do gênero humano?) e de seus atributos: *razão* (Como funciona o cérebro?), *linguagem* (Qual é o mecanismo da comunicação humana?), *psicologia* (O inconsciente humano existe?), *sociedade* (Como conseguir a subsistência da sociedade no tempo?), *política* (Qual é o modelo de representação ideal?), *espiritualidade* (Qual é a essência do homem?), *ética* (Quais são os parâmetros que devem reger as ações humanas?), *liberdade e privacidade* (Como sobreviver mentalmente e garantir a individualidade num mundo de apelos, pressões e chantagens, automatizado e controlador?); e a respeito do *universo* (Como começou e quanto tempo durará? Existem outros modos de vida no universo?).

PERÍODO	FILOSÓFO	PRINCÍPIOS
Séc. IV a.C.	Platão	Tríplice divisão com base no platonismo: teoria das idéias e dos números (mente matemática); o Mito da Caverna como concepção de conhecimento; preocupação ética (política e estética) e discurso ou saber demonstrativo - Princípio subjetivo: o fim a que as ciências se propõem
Séc. IV a.C.	Aristóteles	Tríplice divisão com base nas três operações a que se dedicam os homens: Pensar, Agir e Produzir - Princípio subjetivo: o homem e suas operações e o fim a que as ciências se propõem
Séc. VI	Cassiodoro	Trivium e Quatrivium (sete artes liberais) com base nas Palavras e nas Coisas - Princípio objetivo: a natureza
1266	R. Bacon	Quádrupla divisão influenciada pelas classificações escolásticas (derivadas de Aristóteles) e pela divisão tríplice estoica e epicurista - Princípio objetivo: a natureza
1575	Huarte	Tríplice divisão com base nas (três) faculdades humanas mobilizadas na aquisição de conhecimento: Memória, Razão, Imaginação (o entendimento humano é o princípio organizador da estrutura do conhecimento) - Princípio subjetivo: o homem e suas capacidades
1605	F. Bacon	Tríplice divisão com base nas (três) faculdades humanas mobilizadas na aquisição de conhecimento: Memória, Imaginação, Razão (o entendimento humano é o princípio organizador da estrutura do conhecimento e a classificação é construída sobre asserções epistemológicas subjetivas e racionais que derivaram de uma visão de mundo que via o homem como o centro do universo) - Princípio subjetivo: o homem e suas capacidades
1647	Descartes	Tríplice divisão com base no grau de sabedoria ou clareza de idéias que o homem pode atingir em cada ciência (raiz, tronco, galhos) - Princípio subjetivo: o homem e suas capacidades
1651	Hobbes	Classificação embasada no materialismo mecanicista - Princípio objetivo: parte do conhecimento sensível ao abstrato, dos fatos concretos à teoria - Princípio subjetivo: sequência do natural ao civil
1690	Locke	Classificação embasada no empirismo: a experiência como fonte de conhecimento que depois se desenvolve pelo esforço da razão - Suplanta o princípio das capacidades humanas e divide as ciências segundo seu objeto em reais e ideais
1701	Leibniz	Classificação com base na Física Teórica aristotélica - Princípio objetivo: classes aparecem como cânone das disciplinas do conhecimento
1751	Diderot e d'Alembert	Tríplice divisão com base nas (três) faculdades humanas mobilizadas na aquisição de conhecimento: Memória, Razão, Imaginação (Classificação baconiana invertida: o entendimento humano é o princípio organizador da estrutura do conhecimento) - Princípio subjetivo: o homem e suas capacidades
1817	Hegel	Tríplice divisão, com base na Lógica Dialética. A classificação emana do espírito criador da natureza - Princípio subjetivo: a síntese dos opostos
1834	Ampère	Classificação dicotômica embasada nos reinos da natureza e do espírito - Princípio subjetivo: a oposição - Princípio objetivo: divide as ciências de acordo com a natureza do seu objeto em ciências da natureza e ciências do espírito
1842	Comte	Tríplice divisão com base na classificação dos fenômenos e na ordem histórica da sua constituição e progressiva diferenciação - Princípio objetivo fundamental de coordenação: parte das ciências mais simples, fundamentais para as mais complexas e derivadas
1864	Spencer	Tríplice divisão com base na classificação dos fenômenos - Princípio objetivo fundamental de coordenação: parte das ciências abstratas para as concretas
1889	Wundt	Classificação com base na distinção entre ciências formais e ciências reais. Como as ciências formais não têm objeto (são sistemas de asserções auxiliares sem objeto e sem conteúdo) essa classificação deixa intacta a unidade da ciência - Princípio objetivo fundamental de coordenação: do abstrato ao concreto

QUADRO 19 - PRINCÍPIOS DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SABERES

FONTE: a autora.

PERÍODO	FILÓSOFO	DIVISÃO DAS CIÊNCIAS	
Século IV a.C.	Platão 427-347 a.C.	Física Ética Lógica	
Século IV a.C.	Aristóteles 384-322 a.C	Filosofia Teórica ou Especulativa: Filosofia Prática: Filosofia Poiética ou Produtiva:	Teologia. Física. Matemática. Ética. Economia. Política. Dialética. Retórica. Poética. Medicina. Ginástica. Gramática (aqui encontra-se a Filologia, em sua acepção mais geral, como destinada a estudar e perpetuar, através das manifestações linguísticas dos autores clássicos, o grego, pois, falado por pessoas incultas, acreditavam que tendia a corromper-se), Música.
Século VI	Cassiodoro 485-580	<i>Trivium</i> : Ciências Sermoniais: <i>Quadrivium</i> : Ciências Reais:	Gramática (Filologia como um problema filosófico da origem da linguagem. Em Roma, a Gramática continua a integrar a Filosofia e os filólogos exercem a crítica literária). Dialética (Lógica). Retórica. Geometria. Aritmética. Astronomia. Música.
Século XIII (1266)	R. Bacon 1214-1294	Física: Filologia: Matemáticas: Ética:	Ótica. Astronomia. Alquimia. Agricultura. Medicina. Ciências Experimentais. Gramática. Lógica. Retórica. Aritmética. Geometria. Mecânica. Música. Arquitetura. Metafísica. Teologia. Moral.
Século XVI (1575)	Huarte 1529-1591	Artes e Ciências da Memória: Artes e Ciências da Razão: Artes e Ciências da Imaginação:	História (História Natural. História Civil). Filosofia. Poesia (Narrativa. Dramática. Parabólica).
Século XVII (1605)	F. Bacon 1561-1626	Ciências da Memória: Ciências da Imaginação: Ciências da Razão:	História (História Natural. História Civil). Geografia. Poesia (Narrativa. Dramática. Parabólica). Belas Artes. Filosofia (Divina = Teologia. Natural. Humana). Matemática.
Século XVII (1647)	Descartes 1596-1650	Metafísica (Teologia) Física. (Matemáticas) Mecânica. Medicina. Moral	
Século XVII (1651)	Hobbes 1588-1679	História Filosofia Física	História Natural. História Civil. Filosofia Natural. Filosofia Civil. Filosofia Mecânica (Filosofia Primeira. Matemáticas: Aritmética Geometria. Astronomia. Geografia). Meteorologia. Astrologia. Mineralogia. Botânica. Zoologia. Ótica. Música. Poesia. Retórica. Lógica Ética. Estética. Política.
Século XVII (1690)	Locke 1632-1704	Ciências Reais: <i>Naturais</i> : <i>Metafísicas</i> : Ciências Ideais: <i>Práticas</i> : <i>Semióticas</i> :	Física. Filosofia Natural. Química. Teologia Natural. Biologia (Medicina). Filosofia. Teologia. Matemática, Ética ou Filosofia Prática (Artes Mecânicas. Belas Artes). Lógica. Linguística. Gênero de Vida (similar a Antropologia).

QUADRO 20 - DIVISÃO DAS CIÊNCIAS NAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SABERES

continua

PERÍODO	FILÓSOFO	DIVISÃO DAS CIÊNCIAS	
Século XVIII (1701)	Leibniz 1646-1716	Teologia. Jurisprudência. Medicina. Filosofia. Matemática. Física. Linguagem. História.	
Século XVIII (1751)	Diderot 1713-1784 d'Alembert 1717-1783	História (Sagrada. Eclesiástica. Civil. Natural). Filosofia (Metafísica Geral. Ciência de Deus. Ciência dos Homens. Ciência Natural). Poesia (Narrativa. Drama. Alegorias).	
Século XIX (1817)	Hegel 1770-1831	Ciências do Absoluto: Ciências da Natureza: Ciências do Espírito:	Ontologia. Teologia. Epistemologia. Mecânica. Física. Biologia. <i>Subjetivas</i> : Psicologia. <i>Objetivas</i> : História. <i>Absolutas</i> : Arte, Religião, Filosofia (Direito. Ética).
Século XIX (1834)	Ampère 1775-1836	Ciências Cosmológicas: Ciências Noológicas:	Ciências Matemáticas. Ciências Físicas. Ciências Naturais. Ciências Médicas. Ciências Filosóficas. Ciências Nootécnicas. Ciências Etnológicas. Ciências Políticas.
Século XIX (1842)	Comte 1798-1857	Ciências Abstratas Fundamentais: Ciências Concretas Derivadas:	Matemática (Aritmética. Geometria. Álgebra). Astronomia (Geométrica. Mecânica). Física (Termologia. Acústica. Ótica. Eletrônica). Química (Orgânica. Inorgânica). Biologia (Fisiologia). Física Social (similar à Sociologia). Moral. Engenharias. Mecânica. Geologia. Tecnologia. Medicina. Agricultura. Botânica. Zoologia. Antropologia. Sociologia. Direito. Economia. Política. História. Geografia humana. Arqueologia. Psicologia. Lógica. Estética. Cosmologia racional ou filosófica. Psicologia racional ou filosófica. Teologia racional ou filosófica.
Século XIX (1864)	Spencer 1820-1903	Ciências Abstratas: Ciências Abstrato-concretas: Ciências Concretas:	Lógica formal. Matemática. Mecânica. Física. Química. Astronomia. Mineralogia (Geologia). Biologia. Psicologia. Sociologia.
Século XX (1889)	Wundt 1832-1920	Ciências Formais: Ciências Reais: <i>Natureza</i> : <i>Espírito</i> :	Lógica. Matemática. <i>Fenomenológicas</i> : Física. Química. Biologia. <i>Genéticas</i> : Cosmologia. Geologia. Embriologia. Filogênese. <i>Sistemáticas</i> : Astronomia, Geografia, História Natural (Zool./Bot.). <i>Fenomenológicas</i> : Psicologia. <i>Genéticas</i> : História. <i>Sistemáticas</i> : Direito. Economia. Política.

QUADRO 20 - DIVISÃO DAS CIÊNCIAS NAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SABERES

conclusão

FONTE: a autora.

IV a.C. Platão	IV a.C. Aristóteles	VI Cassiodoro	XIII R. Bacon (1266)	XVI Huarte (1575)	XVII F. Bacon (1605)	XVII Descartes (1647)	XVII Hobbes (1651)	XVII Locke (1690)	XVII Leibniz (1701)	XVIII Diderot e d'Alembert (1751)	XIX Hegel (1817)	XIX Ampère (1834)	XIX Comte (1842)	XIX Spencer (1864)	XX Wundt (1889)
C	TEÓRICAS	TRIVIUM	TRIVIUM	MEMÓRIA	MEMÓRIA		FATOS	REAIS	TEÓRICAS	MEMÓRIA	ABSOLUTO		ABSTRATAS	ABSTRATAS	FORMAIS
Fís.	Teol.	Gram.	Filol.	História	História	Metafísica	História	Física	Teologia	História	Ontologia		Matemática	Lógica Formal	Lógica
	Fís.	Dial.	Gram.	Natural	Natural	Teologia	Natural	Química	Jurisprud.	Sagrada	Teologia		Astronomia	Matemática	Matemática
	Mats.	Retór.	Lóg.	Civil	Civil		Civil	Biologia	Medicina	Eclesiástica	Epistemol.		Física		
			Retór.		Geografia				Filosofia	Civil			Química		
								Filosofia	Matemática	Natural			Biologia		
								Teologia	Física				Física Social		
									Linguagem				Moral		
									História						
C	PRÁTICAS	QUATRIVIUM	QUATRIVIUM	RAZÃO	IMAGINAÇÃO			IDEAIS		RAZÃO	NATUREZA	COSMOLÓGICAS (Natureza)	CONCRETAS	ABSTRATO- CONCRETAS	REAIS/ Natureza
Ética	Ética	Geom.	Mat..	Filosofia	Poesia	Física	Física	Matemática		Filosofia	Mecânica	Mats..	Engenharia	Mecânica	Fís/Quí/Biol.
	Econ.	Arit.	Aritmét.		Narrativa	Mats.	Meteorol.	Ética		Metafis.	Física	Física	Mecânica	Física	Cosmo/Geol.
	Pol.	Astron.	Geom.		Dramática		Astrologia			Deus	Biologia	C. Naturais	Geologia	Química	Astr/Geogr.
		Mús.	Mec.		Parabólica		Mineralogia	Lógica		Homem		C. Médicas	Tecnologia		Hist. Natural
			Mús.		Belas Artes		Botânica	Linguística		Natural			Medicina		
			Arquit.				Zoologia	Antropolog.					Sociologia		
			Ética.				Ótica						Psicologia		
			Metaf.				Música								
			Teol.				Poesia								
			Mor				Retórica								
							Lógica								
							Ética								
							Estética								
							Política								
C	POÉTICAS			IMAGINAÇÃO	RAZÃO		Ótica			IMAGINAÇÃO	ESPÍRITO	NOOLÓGICAS (Espírito)		CONCRETAS	REAIS/ Espírito
Lóg.	Dial.		Fís.	Poesia	Filosofia	Mecânica	Música			Poesia	Psicologia	Filosofia		Astronomia	Psicologia
	Retór.		Ótic.	Narrativa	Divina	Medicina	Ética			Narrativa	História	Nootécias		Mineralogia	História
	Poét.		Astron.	Dramática	Natural	Moral	Poesia			Drama	Arte	Etnológicas		Geologia	Direito
	Medi.		Alquim.	Parabólica	Humana					Alegorias	Religião	Políticas		Biologia	Economia
	Ginást.		Agron.		Matemáticas						Filosofia			Psicologia	Política
	Gram.		Méd.											Sociologia	
	Mús.		C. Exper.												

QUADRO 21 - DISCIPLINAS BÁSICAS (ORIGINAIS) DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SABERES: CLASSES
FONTE: a autora.

A partir dos quadros-síntese das classificações filosóficas dos saberes (classes) é possível constatar a predominância de alguns princípios e características que, desde o sistema de organização das filosofias (ciências) de Aristóteles, permanecem inspirando e influenciando os sistemas de classificação bibliográfica, como a presença de:

- a) agente classificador (filósofo ou outros);
- b) princípio classificatório (o fim a que as ciências se preparam em Aristóteles, as três faculdades humanas envolvidas no ato de conhecer em Huarte de San Juan, F. Bacon, Diderot e d'Alembert entre outros);
- c) conjunto de elementos (ciências) constituídos na época da classificação, ou nela já previsíveis (Comte, Spencer, Wundt);
- d) mecanismos que possibilitam a inserção de novas ciências ainda não constituídas (Ampère);
- e) fio condutor já que toda classificação constroí-se no contexto das classificações anteriores do mesmo domínio (existe uma história de integração nas classificações das ciências ao longo da qual, os domínios e as divisões⁷⁸ podem ser modificados e novos critérios acrescentados);
- f) esquema classificatório concreto (estrutura hierárquica, quadro, árvore, figura geométrica) que permite a execução das operações.

Observa-se, porém, que a rigor só é possível falar em classificações científicas a partir da Idade Moderna, especificamente, a partir do Renascimento, com o aparecimento das Ciências Naturais como ciência sistemática (séc. XVIII)⁷⁹.

3.2 CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SERES: CATEGORIAS

O conhecimento, em geral, pressupõe uma técnica para a verificação de um objeto qualquer. Por técnica de verificação costuma-se entender qualquer procedimento que possibilite a descrição, o cálculo ou a previsão controlável de um

⁷⁸ Classes que podem ser definidas como divisões de um sistema ou quadro de classificação, correspondendo cada divisão a uma tentativa de organizar os saberes para formar o panorama dos conhecimentos de uma época.

⁷⁹ As Ciências Naturais constituem o primeiro sistema científico por excelência e é o seu objeto de conhecimento o primeiro a estabelecer, por conseguinte, um sistema de classificação, sendo a Botânica e a Zoologia (séc. XIX) as disciplinas que criaram, ainda incipientes no Renascimento, um sistema de classificação como método de estudo da natureza mediante o agrupamento hierárquico de plantas e animais com base nas relações entre organismos. Essa atividade classificatória da Ciência Natural se converte posteriormente em disciplina científica própria (ESTEBAN NAVARRO, 1995, p. 43-71).

objeto (técnica, nesse sentido, é o uso normal de um órgão do sentido tanto quanto a operação com instrumentos); e por objeto deve-se entender qualquer entidade, fato, coisa, realidade ou propriedade.

Como procedimento de verificação, qualquer operação cognitiva visa a um objeto e tende a instaurar com ele uma relação da qual venha a emergir uma característica efetiva deste. Portanto, segundo Abbagnano (2003, p. 174-183), as várias interpretações de *conhecimento* ao longo da história da Filosofia, podem ser consideradas interpretações dessa relação e resumir-se em duas alternativas: na primeira, essa relação é de identidade ou semelhança (entende-se por semelhança uma identidade parcial) e a operação cognitiva é um procedimento de identificação do objeto para representá-lo; na segunda, a relação cognitiva é uma apresentação do objeto e a operação cognitiva é um procedimento de transcendência.

A primeira interpretação - conhecimento como operação de identificação - pode ser dividida em duas fases distintas: na primeira fase, o conhecimento é considerado *retrato* ou *imagem* do objeto e a identidade ou a semelhança com o objeto é entendida como identidade ou semelhança dos elementos do conhecimento com os elementos do objeto: por exemplo, dos conceitos ou das representações com as coisas; na segunda fase, o conhecimento tem com o objeto a mesma relação que um mapa tem com a paisagem que representa, ou seja, a semelhança restringe-se à *ordem* dos respectivos elementos, e a operação de conhecer não consiste em reproduzir o objeto, mas em reproduzir as relações constitutivas do próprio objeto: a ordem dos elementos.

A primeira fase constitui a maneira como a doutrina do conhecimento surgiu no mundo antigo, ou seja, como identificação. São representantes dessa interpretação: o pré-socrático Heráclito; os atomistas Anaxágoras e Empédocles; Platão e Aristóteles; o pós-socrático Epicuro; Plotino; o patrístico - padre da Igreja - Santo Agostinho; os escolásticos Santo Alberto, Santo Tomás de Aquino e São Boaventura; os renascentistas Nicolau de Cusa, Giordano Bruno e Campanella e os pitagóricos, fundadores da nova ciência, Copérnico, Kepler, e Galileu.

Na Filosofia Moderna, a doutrina de que conhecer é uma operação de identificação assume três modos principais, segundo se considere que essa operação é realizada mediante:

- a) a criação que o sujeito faz do objeto: o idealismo romântico e as suas ramificações afirmam a tese de que conhecer significa produzir ou criar o objeto, ou seja, reconhece-se no objeto a manifestação do sujeito,

podendo-se considerar como representantes dessa tese os filósofos contemporâneos Fichte, Schelling, Hegel entre outros;

- b) a consciência: o espiritualismo moderno, em todas as suas manifestações, considera o conhecer como uma relação interna da consciência (sentido íntimo, introspecção, intuição) consigo mesma, isto é, o sujeito não pode conhecer o que é diferente dele, o único conhecimento verdadeiro é o que ele tem de si mesmo e o objeto é a própria consciência ou uma manifestação da consciência; sendo essa a interpretação dos filósofos Schopenhauer, Bergson e Husserl entre outros;
- c) a linguagem: o positivismo lógico transfere para a linguagem, na qual reconhece a operação cognitiva propriamente dita, a doutrina do caráter identificador dessa operação. Wittgenstein, na obra *Tractatus*⁸⁰, (1994) compartilha dessa interpretação quando reconhece que deve haver algo de idêntico na imagem e no objeto representado para que aquela possa ser a imagem deste.

A segunda fase da doutrina do conhecimento como identificação nasce com a Filosofia Moderna, com Descartes, que continua a conceber a idéia como imagem da coisa, porém nela já aparece a identidade da *ordem* das idéias com a *ordem* dos objetos conhecidos. O princípio cartesiano de que a idéia é o único objeto imediato do conhecimento, e que, por isso, a existência da idéia no pensamento nada diz acerca da existência do objeto representado, punha em crise a doutrina do conhecer como identificação com o objeto, pois nesse caso o objeto é claramente inalcançável. Malebranche, Spinoza, Locke e Leibniz, embora não neguem o caráter de semelhança ou de imagem dos elementos cognitivos, entendem conhecimento como identidade com a *ordem* objetiva. O seu objeto é essa *ordem* e o conhecer é a operação que tende a identificar a *ordem*.

Kant admite que a ordem objetiva das coisas tem como modelo as condições do conhecimento: as categorias são consideradas por Kant como “conceitos que prescrevem leis aos fenômenos, por conseguinte à natureza, como o conjunto de todos os fenômenos” (KANT, 1974, p. 95). Os fenômenos, não sendo objetos em si mesmos, mas representações de objetos precisam ser pensados e, assim, estar submetidos às

⁸⁰ A primeira edição do *Tractatus Logico-Philosophicus* é de 1921.

condições do pensamento que são as categorias. Desse ponto de vista, conhecer não é uma operação de assimilação ou de identificação, mas de síntese. Nessa perspectiva, o entendimento (independente da experiência e por meio de um conjunto de elementos - as chamadas categorias *a priori*) organiza as percepções (intuições, transformando conhecimento sensível em conhecimento intelectual ou em conceitos).

A segunda interpretação - conhecimento como operação de transcendência - aparece pela primeira vez com os estóicos, que chamavam de evidentes as coisas que se manifestam por si mesmas ao conhecimento como, por exemplo, ser dia ou ser noite. São representantes dessa interpretação os escolásticos do último período Duns Scot, Ockham, os filósofos modernos Hobbes, Berkeley, Hume, Kant e o contemporâneo Heidegger entre outros. Hume considera que toda operação cognoscitiva é uma operação de *conexão* entre as idéias (independentemente da sua existência real). Esse conceito do *conhecimento* como operação de conexão, que nada tem a ver com a identificação com o objeto, é chamado por Kant de *operação de síntese*. “Por síntese entendo, no sentido mais amplo, a ação de acrescentar diversas representações umas às outras e de compreender a sua multiplicidade num conhecimento” (KANT, 1974, p. 70). O conceito de *conhecimento* como operação de relacionar-se com o objeto e, portanto, também como processo pelo qual o objeto se apresenta, foi adotado pela Fenomenologia contemporânea e suas diversas correntes. Para Husserl, Nicolai Hartmann e Heidegger, o conhecimento é um processo de transcendência - conhecer é um modo de ser, de transcender do sujeito para o mundo - em que todas as manifestações do conhecer (observar, perceber, determinar, interpretar, discutir, negar, afirmar) pressupõem a relação do homem com o mundo e só são possíveis com base nessa relação.

A exemplificação dada até aqui objetiva mostrar os vários pontos de vista que, com suas variadas expressões, continuam influentes e são responsáveis, na Filosofia Contemporânea, pela Epistemologia (estudo da origem e do valor do conhecimento humano) (ABBAGNANO, 2003; MAZIP, 2001; VITA, 1964).

A classificação dos seres está ligada, desde Platão, à capacidade dos conceitos de fornecer “verdade”, segurança, estabilidade frente a um mundo fenomênico e transitório em que a única coisa permanente é a mudança. Esta seção apresenta as noções de *categoria* de alguns filósofos, como Platão (precursor das classificações filosóficas dos seres); Aristóteles (autor da mais importante obra sobre categorias); Kant (responsável pelo novo paradigma no qual o sujeito do conhecimento é a razão universal, não mais se referindo ao ser, mas ao conhecer,

para designar os conceitos); Foucault (estudioso da ordem das coisas) entre outros. Em relação à classificação dos saberes (classes), considerados como disciplinas do conhecimento, descritos na subseção 3.1.4, a classificação dos seres (categorias) remete à noção de *princípio de divisão*.

O interesse pelas categorias, isto é, a tentativa de organizar o “determinado”, nasce com a primeira maneira de saber humano, e mesmo Aristóteles observa, na *Metafísica* (1973), que é próprio do saber comum ordenar as coisas, o que significa distingui-las, portanto, determiná-las. Estabelecer certas distinções é algo que se impõe a todo pensamento que tenta sistematizar a variedade encontrada no mundo. É do senso comum⁸¹ observar que as coisas individuais unem-se em espécies ou tipos

⁸¹ O conceito filosófico de senso comum surge no século XVIII e representa a reação ideológica da burguesia contra a irracionalidade do ancien regime (SMITH, N. *Commun sense*. *Radical Philosophy*, London, 1974, v. 7, p. 15 apud SANTOS, 1989, p. 36). O significado filosófico de senso comum (de caráter prático, prudente) aparece ligado ao projeto político de ascensão ao poder de uma classe. Natural, portanto que, chegado ao poder, o conceito de senso comum tenha sido desvalorizado como superficial e ilusório. É contra o senso comum que as ciências sociais nascem no século XIX. Porém, ao contrário das ciências naturais (de caráter segregador, elitista), que construídas contra o senso comum sempre o recusaram, as ciências sociais nunca deixaram de manter com o senso comum uma relação complexa e ambígua. Em *Um Discurso sobre as Ciências* (1987), Boaventura de Sousa Santos, sociólogo português, procura demonstrar que a ciência moderna se encontra em crise, vivendo uma fase de transição paradigmática. Em *Introdução a uma Ciência Pós-Moderna* (1989), chama ciência pós-moderna a esse novo paradigma e procura definir o perfil teórico da forma de conhecimento da ciência pós-moderna. Alerta ainda para o processo de distanciamento do discurso científico da ciência moderna em relação ao discurso do senso comum, ao discurso estético ou ao discurso religioso. Processo que adquiriu expressão filosófica no século XVII com Bacon, Locke, Hobbes e Descartes, e tem se aprofundado como parte integrante do desenvolvimento das ciências, de tal maneira que a estranheza se reproduz no próprio interior da comunidade científica, uma vez que as crescentes especializações tornam impossível ao cientista (não apenas ao cidadão comum) compreender a ciência enquanto prática social do conhecimento. Na ciência moderna, a ruptura epistemológica simboliza o salto qualitativo do conhecimento do senso comum para o conhecimento científico; na ciência pós-moderna, o salto mais importante é o que é dado do conhecimento científico para o conhecimento do senso comum. O conhecimento científico pós-moderno só se realiza enquanto tal, à medida que se converte em senso comum. À luz de várias considerações, Santos (1989, p. 31-45) conclui que se caminha para uma nova configuração de conhecimento que, sendo prática, não deixe de ser esclarecida e, sendo sábia, não deixe de estar democraticamente distribuída; para uma nova relação entre a ciência e o senso comum, uma relação em que qualquer deles é feito do outro, uma relação de dupla ruptura epistemológica (que os discursos se falem e atenuem o desnivelamento que os separa), uma relação que transforme o senso comum tornando-o mais esclarecido e transforme a ciência tornando-a mais prudente; para uma nova forma de superar a dicotomia contemplação/ação que desde a filosofia grega tem dominado o pensamento ocidental contaminando a ciência moderna, pois se sabe, desde Bacon e Descartes, que a ciência moderna, ao pretender conhecer o mundo, não para o contemplar, mas para o dominar e transformar, apresenta uma racionalidade instrumental; e para um novo equilíbrio entre adaptação (sociedade de consumo e tecnologias que geram dependência) e criatividade (liberdade de ação e fruição que geram a preservação da identidade pessoal e social). Santos (1987, p. 56; 1989, p. 40) chega assim a uma caracterização alternativa do senso comum, mais positiva, que supera o etnocentrismo científico: “O senso comum faz coincidir causa e intenção; subjaz-lhe uma visão do mundo assente na ação e no princípio da criatividade e das responsabilidades individuais. O senso comum é prático e pragmático; reproduz-se colado às trajetórias e às experiências de vida de um dado grupo social e nessa correspondência se afirma de confiança e dá segurança. O senso comum é transparente e evidente; desconfia da opacidade dos objetos tecnológicos e do esoterismo do conhecimento em nome do princípio da igualdade do acesso ao discurso, à competência cognitiva e à competência linguística. O senso comum é superficial porque desdenha das estruturas que estão para além da consciência, mas, por isso mesmo, é exímio em captar a profundidade horizontal das relações conscientes entre pessoas e entre pessoas e coisas. O senso comum é indisciplinar e imetódico; não resulta de uma prática especificamente orientada para o produzir; reproduz-se espontaneamente no suceder quotidiano da vida. Por último, o senso comum é retórico e metaforico; não ensina, persuade”.

e que até coisas especificamente diferentes ainda obedecem a classificações genéricas.

O termo *categoria* utilizado normalmente para significar caráter, espécie ou natureza, tem origem remota no termo grego *kategoría* (Κατηγορία que passou para o latim *Categoriae*) e pertence à família, tendo a mesma raiz, do verbo grego “kategorein”, que significava, originalmente, “acusar”, “atribuir”, “censurar”, “falar contra alguém”, no sentido de responsabilizar algo ou alguém em oposição ao vocábulo “defesa” ou “louvor” e, com o tempo, sofreu diferentes interpretações: “atribuir”, “enunciar”, “expressar”, “declarar”, “denominar”, “revelar”, “manifestar”, “hierarquizar”, “caracterizar”, “classificar”, “mostrar”, “expressar”, “precisar”, “afirmar”, “declarar”, “predicar” entre outros. Como observado, historicamente, o sentido do vocábulo, desde os tempos de Platão, sempre variou de acordo com a época e o autor, como qualquer vocábulo. Nas subseções 3.2.4 e 3.3 o conceito de *categoria* na Filosofia é retomado com a intenção de sistematizar esses conceitos, a fim de oferecer uma contribuição à conceituação de categoria nas classificações bibliográficas.

Aristóteles foi o primeiro a usar o termo *kategoría* em sentido técnico, no seu tratado *Categorias*. É traduzido em português por predicado ou atributo, sinônimos entre si, segundo a autoridade do *Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa* (AULETE, 1986, p. 211).

Existe, entretanto, na literatura técnica, uma tendência para distinguir atributo de predicado: enquanto atributo diz respeito às coisas diretamente, predicado reporta-se às expressões.

Parece que Porfírio resolve essa questão ao dizer: “Porque como as coisas são, assim são as expressões que primeiro as exprimem” (KNEALE; KNEALE, 1980, p. 29).

O mesmo significado com que as categorias expressam os diversos modos de enunciação e, por conseguinte, os distintos modos de ser, encontra-se exatamente no termo *predicamento*⁸², conexo, por sua vez, com “*praedicare*” (predicar, enunciar,

⁸² Do latim *predicamentum*, proposto por Boécio (480-524) para traduzir o termo aristotélico *kathegoreia* (*categoria*). As categorias são *praedicamenta*, também gêneros supremos das coisas. Boécio redigiu traduções latinas, adaptações e comentários gregos a respeito de Aristóteles que contribuíram muito para criar uma língua filosófica latina, técnica e precisa ao longo de toda a Idade Média. Legou aos sucessores definições úteis na discussão de problemas filosóficos, entre eles define: predicação por essência - predicação de um elemento essencial - por exemplo: Sócrates é homem e predicação por participação - predicação de um elemento acidental - por exemplo: Sócrates é alto (FERRATER MORA, 1971, v. 1, p. 266; MAZIP, 2001, p. 100-102).

dizer).

Na Filosofia Ocidental foram os pitagóricos (século VI a.C.), mais ou menos duzentos anos antes do nascimento de Aristóteles (384 a.C), os primeiros que propuseram uma tabela de categorias - um método de categorização em que cada núcleo categorial era concebido como a relação de dois termos opostos, por meio da nomeação do princípio de oposição. Os pitagóricos consideravam os contrários como os princípios das coisas e por isso nomearam vinte categorias, arranjadas em pares de opostos (o *determinado* e o *indeterminado*, o *par* e o *impar*, a *unidade* e a *pluralidade*, a *direita* e a *esquerda*, o *macho* e a *fêmea*, o *repouso* e o *movimento*, a *reta* e a *curva*, a *luz* e a *sombra*, o *bem* e o *mal*, o *quadrado* e a *figura irregular*). As categorias pitagóricas sobreviveram até hoje porque foram registradas por Aristóteles no primeiro livro da *Metafísica* (LAROUSSE, 1867, v. 3, p. 575).

3.2.1 Antiguidade Grega e Idade Média

Sob o ponto de vista histórico, o primeiro significado de que se tem registro, atribuído às categorias, desponta com Platão (século V a.C.), que confere às categorias um significado realista e objetivo, considerando-as gêneros supremos, ou seja, as idéias⁸³ que são os modelos das coisas. Essas idéias (modelos) correspondem às categorias que ele chama de gêneros e que se dividem em espécies (subcategorias). Totalmente diferente, portanto, do significado, também realista, atribuído por Platão às classes, considerando-as como os ramos das ciências - resultado da divisão do conhecimento (saber) da época em diversas ciências (saberes) relativamente independentes. Essas ciências específicas corresponderiam às classes que (por incluir outras ciências) se dividiriam em subclasses (cf. subseção 3.1.1).

De acordo com a Teoria das Idéias, discutida no diálogo *Fédon* (PLATÃO, 1972), o mundo concreto percebido pelos sentidos é a reprodução do mundo das idéias, na qual cada objeto concreto que existe participa, junto com todos os outros objetos de sua categoria, de uma Idéia Perfeita⁸⁴.

⁸³ Na terminologia ontológica de Platão, *idéia* é “essência do real” (MAZIP, 2001, p. 46). As idéias não são, pois, no sentido platônico, representações intelectuais, formas abstratas do pensamento, são realidades objetivas, modelos e arquétipos eternos de que as coisas visíveis são cópias imperfeitas e fugazes. Assim, a idéia de homem é o homem abstrato, perfeito e universal de que os indivíduos humanos são imitações transitórias e defeituosas.

⁸⁴ Por exemplo: uma árvore. O que faz com que determinada árvore seja ela mesma, ou seja, uma árvore - e não outra coisa -, desde o estágio de semente até morrer, e o que faz com que ela seja tão árvore

Platão faz empalidecer as divindades em favor de uma transparência conceitual; ele mina o poder dos deuses à medida que as *idéias* passam a significar o poder-conhecer e não mais sinalizam os desígnios do Olimpo. Ao conferir realidade às *idéias*, Platão legitima o estatuto ontológico da teoria e dá início ao caminho da ciência que possibilita, por sua vez, o ceticismo filosófico. O que sustenta o filosofar em Platão é o problema de teoria e *práxis*, do qual resulta uma correspondência entre a realidade e o discurso, por meio das categorias (o *ser*, o *repouso*, o *movimento*, a *identidade* ou *igualdade* e a *diferença* ou *alteridade* em Platão, 1972 - O Sofista) ou ‘gêneros supremos’, que só são possíveis como linguagem porque nelas o conceito é fixado e, ao mesmo tempo, altera-se na diversidade semântico-pragmática do seu emprego. Por isso, com uma fisionomia mais definida, o discurso em relação a categoria assume um significado que não poderia ter existido na filosofia precedente, sem o rompimento com o universo socrático.

Este estudo parte do princípio de que categorias, para Platão, são as idéias perfeitas das coisas, objetos ou fenômenos, em que a reunião de cada objeto concreto com outros da mesma ordem, com a mesma característica, participariam de uma idéia: um gênero supremo, uma idéia guia, uma categoria propriamente dita. Assim, em Platão, categoria é um princípio de organização (idéia que aglutina), não no sentido de início, mas no sentido de “idéia que guia” a ordenação do mundo.

Aristóteles (século IV a.C.) “traz as idéias do céu à terra”: rejeita o mundo separado das idéias platônicas e funde o mundo sensível e o inteligível no conceito da *substância*. Para Aristóteles, as idéias não podem ser a substância das coisas porque existem fora delas e, ao contrário de Platão, a explicação da realidade encontra-se na própria realidade.

A estrutura do ser em geral foi um problema que sempre preocupou Aristóteles. Predicados ou atributos, coisas ou expressões, a palavra categoria (κατηγορία significa justamente *predicado*) parece cobrir, de maneira razoável, os termos relacionados no capítulo IV do tratado das *Categorias* (*Praedicamenta*) e, pelo menos, os nove últimos (*quantidade*, *qualidade*, *relação*, *lugar*, *tempo*, *ação*, *paixão*, *estado* e *hábito*) funcionam como predicados ou atributos da *substância*⁸⁵,

quanto outra de outra espécie, com características tão diferentes é a sua participação na Idéia de Árvore; e sua impermanência deve-se ao fato de a árvore ser uma pálida representação da Idéia de Árvore.

⁸⁵ Na terminologia metafísica de Aristóteles: *substância*: “essência que tem a existência em si e por si mesma. Admite complementação categorial. Por exemplo, a idéia substancial de “gente” absorve categorias: muita (*quantidade*), paciente (*qualidade*), corre (*ação*) etc.” (MAZIP, 2001, p. 56). Portanto, aquilo que se pode dizer que algo “é”. O que é, o ser que existe. O que é isto? Homem, flor etc. A substância é primeira ou anterior a todos os predicados: a) no que se refere ao conceito: porque todos os acidentes se referem à substância e não podem existir sem ela. Afirma-se que algo (ou seja, uma substância) é belo, grande, próximo; b) no que se refere ao conhecimento: só podemos dizer de uma pessoa que está próxima, distante, parada ou em movimento a partir da sua existência e do nosso conhecimento dela; c) quanto ao tempo: a

que também podem ser entendidos como uma lista de diferentes tipos de coisas ou expressões que podem ser afirmadas a respeito do ser⁸⁶.

Esta doutrina, apesar de apresentar suas categorias de maneira isolada, baseia-se na relação *sujeito-predicado*, e o que as categorias visavam era tornar possível a montagem das proposições⁸⁷ - que se compõem de sujeitos e predicados (HAMELIN, 1931, p. 87).

A correspondência entre a realidade e o discurso por meio das proposições categoriais é a base da lógica de Aristóteles, para quem os motivos linguísticos ou linguístico-lógicos combinaram-se aos ontológicos na interpretação das categorias (FERRATER MORA, 1971, p. 265). Na doutrina de Aristóteles, a uma interpretação semântica, na qual categorias são os tipos de enunciados que indicam os diversos modos de *dizer* (designar uma coisa) soma-se uma interpretação ontológica, em que as categorias são os modos de atribuição de um predicado a um sujeito. Considerando-se que tal atribuição se faz mediante a afirmação “é”, as categorias, também, podem ser chamadas de significação do verbo *ser* ou predicados fundamentais das coisas (existir é ser uma coisa de certa categoria).

substância existiu, existe e existirá como suporte dos acidentes; d) quanto ao ser: os acidentes não podem existir fora da substância.

⁸⁶ Nas palavras de Aristóteles “Cada uma das coisas ditas sem nenhuma complexão significa ou substância, ou quantidade, ou qualidade, ou relação, ou onde, ou quando, ou estar-em-uma-posição, ou ter, ou fazer, ou sofrer. Numa palavra, substância é, por exemplo, homem, cavalo; e é quantidade, por exemplo, dois côvados, três côvados; e qualidade, por exemplo, branco e gramatical; e relação: metade, maior; e onde: no Liceu, na Ágora; e quando: ontem, antes; estar-em-uma-posição: está deitado, está sentado; e ter: está calçado, está armado; e fazer: por exemplo, cortar, queimar; e sofrer: ser cortado, ser queimado” (ARISTÓTELES, 2005, p. 77, 1b25). Na terminologia lógica de Aristóteles, são categorias ou acidentes da substância: 1) *qualidade* (como) aquilo em virtude do qual se diz de algo que é tal e qual: *Ana é uma menina educada. Francisco fala bem*; 2) *quantidade* (quanto) aquilo que é divisível ou mensurável: *os convidados se empanurraram de salgadinhos. As crianças brincaram demais*. 3) *relação* (com o que se relaciona) nexos, vínculo, enlace, dependência: *Felipe é professor, vive na casa da mãe e trabalha numa escola próxima*. 4) *espaço* ou *lugar* (onde) situação, colocação, ubiquação. *Construíram um edifício próximo. Roberto nasceu na rua do futuro*; 5) *tempo* (quando) presente, passado, futuro, anterioridade e posterioridade. *Alberto chegará depois. Aquele casal morou muitos anos na França*; 6) *ação* (fazer, agir) reflete a passagem substancial do repouso ao movimento. Atividade. Dinamismo. Processo: *Eu trabalho de segunda a sexta. Os vizinhos andam meia hora todos os dias*; 7) *paixão* (sofrer um efeito) passividade, ausência de ação. *Todos nós sofremos diante da miséria. É difícil suportar agressões*; 8) *estado* ou *posição* (estar em uma situação) existência situada, vinculada ou partilhada. Estado do ser: *João é professor. Maria está preocupada. Ele e ela não se dão. A menina viajou*; 9) *hábito* (ter) condição, costume, ação repetida do sujeito. *Meus pais residem na Rua do Sol. Meus amigos vão frequentemente ao cinema. João é saudável. Ela anda armada*.

⁸⁷ Proposição: expressão verbal de uma operação mental, frequentemente chamada de *juízo*. Foi formulada pela primeira vez por Aristóteles, para quem o conjunto dos termos (nome e verbo) do *discurso declarativo* corresponde a um *pensamento* inerente ao ser verdadeiro ou falso (ABBAGNANO, 2003, p.801). Esta categorização deixa muito claro o que se deve entender por categoria: princípio de organização, ordenação ou subdivisão.

As correspondências entre as categorias gramaticais e as categorias aristotélicas aparecem (quadro 22) na obra do Pe. Leme e Lopes⁸⁸ (1956 apud PIEDADE, 1983).

CATEGORIAS GRAMATICAIS	CATEGORIAS ARISTOTÉLICAS
Substantivo, sujeito	Substância
Adjetivo qualitativo	Qualidade
Adjetivo quantitativo	Quantidade
Pronome relativo, adjunto adnominal	Relação
Verbo na voz ativa	Ação
Verbo na voz passiva	Paixão
Advérbio de lugar	Lugar
Advérbio de tempo	Duração
Advérbio de modo	Maneira de ser

QUADRO 22 - CATEGORIAS GRAMATICAIS SEGUNDO AS CATEGORIAS ARISTOTÉLICAS
 FONTE: Piedade (1983, p. 20).

Particularmente no que tange à concepção de linguagem, Aristóteles revigora o significado do predicado, da qualidade, da riqueza, do movimento, das categorias delineadas pela língua grega.

O encaminhamento ontológico das categorias pode ser observado no registro que o dicionário de Ferrater Mora (1971, v. 1, p. 264. Tradução livre da autora), faz a respeito da questão:

No tratado sobre as categorias, Aristóteles divide as expressões em expressões sem enlace - como 'homem', 'é vencedor' - e expressões com enlace - como 'o homem corre', 'o homem é vencedor'. As expressões sem enlace não afirmam nem negam nada por si mesmas, mas apenas ligadas a outras expressões. No entanto, as expressões sem enlace ou termos últimos e não-analisáveis se agrupam em categorias.

A mesma passagem, na tradução de José Veríssimo Teixeira da Mata (ARISTÓTELES, 2005, p. 76, 1a16), traz a seguinte interpretação:

Das coisas que são ditas, umas são ditas segundo complexão; outras, sem complexão. Por exemplo, são ditas, segundo complexão, estas: homem corre, homem vence; e, são, por exemplo, sem complexão, as seguintes: homem, boi, corre, vence.

“Expressões sem enlace” ou “coisas ditas sem complexão”, para Aristóteles, “categorias”, são palavras simples, “sem ligação”, não combinadas com outras,

⁸⁸ LOPES, F. L. **Introdução à filosofia**. Rio de Janeiro: Agir, 1956.

presentes no pensamento e na linguagem, e que indicam o que uma coisa é, está ou faz, quando aplicada. Esta é uma interpretação linguística (semântica) de categorias fundamentada em vários textos do filósofo.

Observa-se claramente que Aristóteles formulou um conceito de *categoria* distinto de todos os anteriores. Porém, o que esse conceito, formulado de modo original, tem em comum com os anteriores é implicar, ele também, um princípio de organização⁸⁹.

Pode-se entender que as palavras sem ligação umas com as outras significam por si mesmas, mas nada afirmam, pois é pela complexidade da combinação delas entre si que acontece a afirmação.

Em várias passagens, dispersas em várias obras (*Política, De Anima, Metafísica, Categorias*), torna-se evidente que só se pode conhecer bem as coisas compostas, decompondo-as e levando a análise até os seus elementos mais simples.

É a noção de *categoria* que junta os semelhantes e separa os diferentes. Nesse sentido, as categorias pertencem ao plano do real e do ontológico, porém excluem os conceitos de *verdade* e *falsidade*, pois estes pertencem ao juízo e não ao simples conceito, já que não podem ser encontrados nas coisas fora do espírito. O falso e o verdadeiro seriam, nessa perspectiva, um outro modo de se explicitar o ser, desconsiderando o esquema das categorias.

Para Aristóteles, as categorias apresentam duas propriedades lógicas: a extensão (conjunto de objetos designados por um termo, como por exemplo: o termo *homem* para designar todo o conjunto de seres humanos) e a compreensão ou intensão (conjunto de propriedades ou características designadas por um termo, como por exemplo: o termo *homem* para designar as propriedades: animal, vertebrado, mamífero, bípede e racional). Quanto maior a extensão de um termo, menor sua compreensão, e quanto maior a compreensão, menor a extensão (CHAUÍ, 2005, p. 107-108). Essa distinção permitiu classificar os termos em gênero (termos de maior extensão) e espécie (termos de menor extensão).

Aristóteles observa ainda que as categorias têm que preencher no mínimo duas espécies de condições:

⁸⁹ Para melhor compreensão ver exemplos na nota 86 e na subseção 3.2.1.

- a) formal: o número de categorias é finito (finito ao determinar um certo número de categorias para dar conta da realidade que se pretende conhecer ou organizar), a sua seção é vazia (forma vazia de conteúdo) e sua união é o universo;
- b) material: todo indivíduo de uma categoria tem que pertencer somente a uma categoria, isto é, jamais deve pertencer a outra categoria.

As condições, inicialmente estabelecidas por Aristóteles para as categorias, ver-se-ão, posteriormente, apropriadas pela Teoria da Classificação para as classes. Portanto, a Teoria da Classificação ao afirmar que a lista de classes (e não das categorias) deve ser completa, isto é, deve oferecer a possibilidade de colocar cada resposta em uma das classes da lista, e a de que as classes devem ser mutuamente exclusivas, isto é, não ter a possibilidade de colocar determinada resposta em mais de uma classe, está confirmando para as classes condições estabelecidas por Aristóteles para as categorias.

Aristóteles denomina categorias ou predicamentos as diferentes maneiras de afirmar-se algo de um sujeito, os diversos conjuntos mais gerais⁹⁰ de predicados aplicáveis a qualquer objeto, as diferentes categorias de predicados que se podem atribuir a um sujeito qualquer, um dos modos fundamentais do ser que pode ser afirmado na predicação.

Categorias não são, portanto, para Aristóteles, espécies do gênero ser, mas gêneros supremos ou primeiras divisões do ser⁹¹. Condicionam ontologicamente toda a compreensão que o sujeito tem da realidade. As categorias não constituem uma mera estrutura de conceitos, mas são, elas próprias, conceitos reais que produzem conceitos reais e, que guiam a sua dedução, ou seja, as categorias são conceitos originais ou básicos de todos os outros. As categorias como que designam os diferentes pontos de vista possíveis sob os quais uma coisa pode ser considerada. Todas as categorias se articulam com a *substância*, constituindo os vários sentidos e série de atributos da substância, porém diferem umas das outras por causa das diferentes relações que mantêm com a substância primeira. Desse modo, as *substâncias* (homem, gato, cadeira etc.) sempre se apresentam matizadas

⁹⁰ Nos escritos de Aristóteles pode-se detectar que “categorias” diferem de “classes”, principalmente por serem últimas, mais elevadas ou fundamentais.

⁹¹ *Suprema rerum genera.*

por acidentes que dão lugar aos conceitos. Assim, refere-se a seres ou objetos grandes ou pequenos, próximos ou distantes, parados ou em movimento, amáveis ou agressivos, relacionados entre si ou isolados.

Do dito anteriormente pode-se inferir que categorias são grupos de termos de alta generalização, uma vez que elas ainda não se encontram ‘aplicadas’, e que o conhecimento das categorias deve resultar em uma maior capacidade de análise dos elementos e argumentos do discurso.

Ryle (1975, p. 29) afirma que “Aristóteles pensava que a sua lista de *categorias* era uma lista de quê?” Observando que a palavra categoria significava o que a atual palavra *predicado* significa, partilhando toda a falta de precisão e a ambiguidade desse substantivo em português. A lista de Aristóteles pretendia ser uma lista dos tipos últimos de predicados (proposições simples). Essa noção de *categoria* como determinação do real, predicação pertencente ao próprio ser e da qual o intelecto deve utilizar-se para conhecer o ser e revelá-lo em palavras durou muito tempo e por muito tempo as escolas filosóficas ou os filósofos só discordaram quanto ao número ou à distinção das categorias. Assim os estóicos, refletindo acerca do conhecimento humano, reduzem as categorias ao número de quatro: *substância*, *qualidade*, *modo* da coisa ou de ser e *relação* - provavelmente uma derivação das categorias aristotélicas (ABBAGNANO, 2003, p. 122; FERRATER MORA, 1971, v. 1, p. 266). Ressurge, aqui, o conceito de *categoria* como “princípio de divisão” - princípio racional comum que se persegue para as classificações bibliográficas clássicas.

Os epicuristas elaboraram também um sistema categórico que continha dez categorias em dois versos hexâmetros (verso grego ou latino):

Intervalla, viae, connexus, pondera, plagas

Concursus, motus, ordo, positura, figura.

mas que não coincidiam com as categorias de Aristóteles (ENCICLOPEDIA VNIVERSAL ILVSTRADA, 1970, v. 12, p. 530).

Os platônicos posteriores retornaram aos cinco gêneros supremos de Platão (o *ser*, o *movimento*, o *repouso* ou *estabilidade*, a *identidade* ou o *mesmo* e a *diferença* ou o *outro*) considerando-os como gêneros do ser. Plotino (205-270) distingue dez gêneros supremos, os do mundo inteligível (a *substância*, o *repouso*, o *movimento*, a *identidade* e a *diferença*) e os do mundo sensível (a *substância*, a *relação*, a *quantidade*, a *qualidade* e o *movimento*). Mais tarde, Plotino propõe reduzir as quatro últimas categorias à de *relação*, e assim as categorias do mundo

sensível ficam reduzidas a duas: a *substância* e a *relação* (LAROUSSE, 1867, v. 3, p. 576).

Observa-se que, a partir de Aristóteles, a doutrina das categorias trilha o caminho de sucessivas reelaborações metafísicas de acordo com o modo de conceber o ser.

A influência da classificação aristotélica dos seres, no âmbito das classificações bibliográficas clássicas, faz-se notar de modo mais incisivo na classificação de Ranganathan que, em seu sistema, incluiu categorias seguindo o modelo aristotélico, assunto tratado na subseção 4.7.

Na Idade Média, os escolásticos passaram a dividir os predicamentos de acordo com a lista aristotélica - com algumas variantes e aprofundamento. À doutrina do fundamento real das categorias (que vigorava na época), Guilherme de Ockham (latim Occam, 1285?-1349?) contrapôs o nominalismo⁹² - que significou - um ataque aos fundamentos da Escolástica⁹³ e um sinal do início de novos tempos - que defendia o caráter puramente verbal das categorias, para o qual elas não passam de signos das coisas (ABBAGNANO, 2003, p. 122). Esse ponto de vista equivale a considerar as categorias como simples *nomes*, signos “simples”, dotados da capacidade de serem predicados de várias coisas, ou, *nomes* que se referem a grupos de objetos.

O pensamento de Ockham caracteriza-se por um empirismo radical: só existe o que pode ser captado pelos sentidos. Só o objeto individual é real. Todas as maneiras de especulação metafísica devem ser rejeitadas. A realidade consiste em objetos distintos, que não partilham nenhuma natureza comum (a menos que isso se dê por convenção). Para Ockham, não existem essências comuns a várias coisas porque, na realidade, há apenas indivíduos (MAZIP, 2001, p. 123-124). Assim como a essência não se distingue da existência, a *substância* não pode ser considerada como se fosse uma categoria separada. Ockham sustenta que não há em nenhuma parte uma *localidade* ou uma *temporalidade*, mas apenas um onde e um quando; existe, respectivamente, apenas um como e um quanto, mas não *qualidade* e *quantidade*. Na realidade, não há *relação* como algo autônomo, mas apenas as coisas relacionadas. A relação existe somente na cabeça

⁹² Nominalismo: corrente da Escolástica Medieval, também chamada conceptualismo (doutrina das palavras) pelos historiadores oitocentistas da Filosofia Medieval, segundo o qual os universais não existem nem no mundo das coisas nem no pensamento. Dessa negação total de qualquer realidade universal deriva a negação da realidade das categorias. Leibniz dizia que “são nominalistas todos os que acreditam que, além das substâncias singulares, só existem os nomes puros e, portanto, eliminam a realidade das coisas abstratas e universais” (ABBAGNANO, 2003, p. 122, 715).

⁹³ Cf. nota 41.

dos homens. Não há uma *grande quantidade*, apenas muitas coisas. Admitir uma relação além das coisas relacionadas, uma grande quantidade além das muitas coisas, é uma inútil duplicação ou multiplicação, contradiz o fundamento de toda lógica e de toda ciência, a saber, não admitir nada mais quando algo bastar para o esclarecimento. Esse princípio, formulado como: *nunca empregue pressuposições, argumentos ou essências mais do que o necessário para o esclarecimento*, foi adotado como a “navalha de Ockham” na metodologia da Ciência e da Filosofia (FERRATER MORA, 1971, v. 1, p. 266; STÖRIG, 2008, p. 232).

Ockham define os predicamentos como termos de primeira intensão, incluindo neles, principalmente: *substância*, *qualidade* e *relação* e interpreta os sistemas categoriais como o de Aristóteles sob o ponto de vista do seu nominalismo, o que significa que não são as coisas, objetos, idéias, fenômenos, seres que são classificados e compreendidos, mas apenas os signos, as palavras e os nomes que lhes são atribuídos.

A consequência do nominalismo de Ockham foi o rompimento do vínculo entre Teologia e Filosofia, emudecendo o diálogo entre fé e saber. Essa cisão atravessa toda a cultura moderna.

3.2.2 Idade Moderna: Séculos XVI, XVII e XVIII

No final do século XVI, Francis Bacon (1561-1626)⁹⁴, em sua obra *De Augmentis Scientiarum* (1623, v. 4), nomina as suas categorias em: *Maius, Minus, Multum, Paucum; Idem, Diversum; Potentia, Actus; Habitus, Privatio; Totum, Partes; Agens, Patiens; Motus, Quies; Ens, Non Ens* (CENTRO DI STUDI FILOSOFICI DI GALLARATE, 1957, p. 941).

No século XVII, surgem duas grandes correntes filosóficas: o racionalismo, representado por Spinoza e Leibniz e o empirismo, por Hobbes, Locke e Hume, representantes da Filosofia Moderna pré-kantiana.

Baruch Spinoza (1632-1677) sugere, na *Ética* (*Ethica*, 1660-1663), três determinações fundamentais: *substância*, *atributo* e *modo*⁹⁵ (MAZIP, 2001, p.170-173).

⁹⁴ Cf. subseção 3.1.2.

⁹⁵ Terminologia de Spinoza: *substância* é aquilo que é em si e que é concebido por si; aquilo cujo conceito não precisa do conceito de nenhuma outra coisa para ser formado: Deus; *atributo* é aquilo que a mente apreende da *substância* como constitutivo da sua essência: relativo a Deus e *modo* é aquilo que é relativo à *substância* e que, mesmo subsistindo em outra coisa, só é pensado por meio da *substância*: as criaturas (MAZIP, 2001, p. 173).

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) defende a existência dos primeiros princípios, ou seja, de idéias inatas⁹⁶ e distingue duas coisas na *substância* - apesar de admitir que o homem não possui nenhuma idéia clara da substância em geral, o que só se torna possível por intermédio de ferramentas ou instrumentos como o microscópio - os atributos ou predicados e o sujeito comum desses predicados e apresenta uma lista de seis categorias, sendo a primeira, a própria *substância*, seguida por *quantidade*, *qualidade*, *ação*, *paixão* e *relação* (*Novos Ensaio sobre o Entendimento Humano*, 1701-1704). Leibniz defende a existência de idéias inatas ou primeiros princípios que não podem provir da experiência porque têm uma necessidade absoluta da qual carecem os conhecimentos empíricos (MAZIP, 2001, p. 190).

Thomas Hobbes (1588-1679) desenvolve, no *Leviatã* (*Leviathan*, 1651), uma concepção de mundo que vê nas categorias: *matéria* (única substância), *extensão* (o ser da matéria se revela na sua extensão) e *movimento* (causa do devir, do vir-a-ser, da progressão no seio da realidade corpórea, pois *espaço* e *tempo* não passam de reflexos subjetivos do movimento), os únicos princípios explicativos do real (CENTRO DI STUDI FILOSOFICI..., 1957, p. 938-950; MAZIP, 2001, p. 173-175).

John Locke (1632-1704) elabora importante teoria do conhecimento na obra *Ensaio sobre o Entendimento Humano* (*Essay Concerning Human Understanding*, 1689), cuja reflexão tem por objetivo saber qual é a essência, qual a origem, qual o alcance do conhecimento humano. Nessa obra, Locke elege três tipos fundamentais de idéias complexas ou de categorias fundamentais: *substância*, *modo* e *relação* (ao designar a *relação*⁹⁷ como categoria pode-se dizer que comparece aqui, explicitamente, e pela primeira vez, o conceito de *categoria* como funcionalidade,

⁹⁶ Terminologia de Leibniz: "Idéias inatas. Primeiros princípios, que não podem provir da experiência porque têm uma necessidade absoluta que os conhecimentos empíricos não têm: de identidade, de não-contradição e de razão suficiente" (MAZIP, 2001, p. 191). Para Leibniz (1980, p. 160), "o espírito observa um certo número de idéias simples - as quais, sendo consideradas como pertencentes a uma só coisa, são designadas por um só termo, quando são reunidas em um só sujeito - são constantemente associadas e combinadas."

⁹⁷ As relações entre os conceitos de objetos reais ou imaginários de um dado contexto de conhecimento são de natureza diversa. Segundo Maria Luiza de Almeida Campos (2001, f. 130), a relação categorial aparece na Teoria do Conceito, como relação formal-categorial, na Teoria da Classificação Facetada, como categoria e na Ontologia Formal, como Teoria dos Universais. Nessas três teorias, a noção de categoria se coloca como um elemento agregador que reúne em um grande agrupamento os objetos por sua natureza. O entendimento das relações entre os objetos: a elaboração de estruturas conceituais, tais como relação categorial, relação hierárquica, relação partitiva, relação entre categorias e relação de equivalência encontram-se detalhadas em: CAMPOS, Maria Luiza Campos. **Linguagem documentária**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: Eduff, 2001.

pois é o sujeito humano ativo que produz as relações). Ao nascer, a alma não tem nenhuma idéia. O conhecimento humano começa com a experiência sensível e é condicionado por ela. Por intermédio do processo cognitivo de análise e síntese, as idéias (sinais das coisas) simples (casa, flor) combinam-se em idéias complexas (cor, odor) que se transformam em idéias abstratas (homem, beleza). Em Locke, a *relação* é vínculo entre as impressões e as idéias e a categoria se converte em função do pensamento (CENTRO DI STUDI FILOSOFICI..., 1957, p. 938-950; MAZIP, 2001, p. 176-178).

David Hume (1711-1776) em *Investigação Acerca do Entendimento Humano* (*Enquiry Concerning Human Understanding*, 1748), partindo do princípio de que só se pode observar os fenômenos e de que o mecanismo íntimo do real não é passível de experiência, afirma que as relações são exteriores aos seus termos, ou seja, se as relações não podem ser observadas, não pertencem aos objetos. As relações são apenas modos pelos quais se passa de um objeto a outro, de um termo a outro, de uma idéia particular a outra, simples passagens externas que permitem *associar* os termos a partir de princípios⁹⁸. Hume considera categorias (princípios ou leis universais que guiam a imaginação) de *substância* e de *causalidade* (relação de causa e efeito) como produtos da subjetividade empírica, ou seja, a relação de causa e efeito não pode ser conhecida *a priori*, pelo simples exame dos conceitos implicados na relação, mas somente pela experiência. Diante de um objeto novo, por exemplo, é impossível descobrir as suas causas e os seus efeitos, pois o nexo causal tem valor subjetivo (ARANHA; MARTINS, 2003, p. 133). Ainda que em Hume se possa falar de distinção categorial, o critério de distinção é dado pelos tipos fundamentais de *qualidade associativa* em que uma idéia de determinada coisa faz introduzir, naturalmente, uma outra. As qualidades ou princípios dos quais nasce essa associação, em virtude da qual a mente torna-se portadora e transmissora de uma outra idéia, são três: *semelhança*, *contiguidade* - continuidade no tempo e no espaço - e *causalidade* - causa e efeito (MAZIP, 2001, p. 181-188).

⁹⁸ Na terminologia de Hume: *substância*: coleção de idéias simples, reunidas pela imaginação e designadas com nome especial, com o qual podemos evocá-las para nós mesmos e para os outros; *causalidade*: relações que nascem da experiência, bastante problemáticas em razão da sua origem incerta e do seu valor subjetivo (a fantasia associa a ferida à dor, em decorrência do nexo entre elas), pois as idéias dependem das impressões e não as impressões das idéias; *contiguidade*: a fantasia associa o sino ao campanário por causa da proximidade espacial dos dois e *semelhança*: relações que procedem do simples exame das idéias e que conferem certeza, nexo entre as idéias simples e as impressões simples e entre as idéias complexas e as impressões originais (MAZIP, 2001, p. 186-188).

Entre os filósofos modernos, a mais importante contribuição é a de Immanuel Kant⁹⁹ (1724-1804). Como observado anteriormente, a filosofia de Kant floresce em uma época de grande progresso científico. Todas essas transformações fazem com que o autor indague o porquê da Metafísica (considerada a mãe de todas as ciências - a melhor representante do saber, assim como o conhecimento metafísico compreendido como exercício de delimitação da razão) não demonstrar avanços significativos, apenas limitando-se a análises que não são mais que desdobramento de conceitos. Kant considera que a Metafísica se pauta unicamente em conhecimentos *a priori*, isto é, em idéias que se dão apenas no entendimento e que independem da experiência (*emperia*), são conhecimentos puros, sem a comprovação empírica que caracteriza os conhecimentos *a posteriori*, aqueles cujo conteúdo se pode adquirir pela experiência. Kant defende a existência desses conhecimentos *a priori*, afirmando que são possíveis e demonstráveis pelas matemáticas. Assim, mesmo que não se possua materialmente um triângulo (que serviria para verificar conceitos pela experiência), é possível saber, aprioristicamente, que a soma de seus ângulos internos é sempre 180 graus. Por essa razão, Kant propõe elevar a Metafísica ao *status* de grande ciência. Para tanto, pretende dotar a Metafísica do rigor dos procedimentos das Ciências Matemáticas, importando-lhes o fundamento matemático do qual compartilha, a Geometria Euclidiana e a Física Newtoniana, todas já plenamente constituídas no seu tempo. Desse modo, também a Metafísica poderia participar do ritmo de progresso das outras ciências (KAHLMAYER-MERTENS, 2001).

Atento à confusão conceitual a respeito da natureza do conhecimento humano, Kant sabia que o mundo que tinha agora de ser classificado era o mundo dos conceitos, e dos conceitos não em relação ao seu conteúdo material, o que não teria mudado em nada a classificação aristotélica das categorias, mas os conceitos como tais, enquanto maneiras *a priori* do conhecimento, representando as funções

⁹⁹ Filósofo e idealista alemão, criador do *kantismo*, doutrina caracterizada principalmente pela intenção de determinar os limites, o alcance e o valor da razão, concluindo pela redução do campo do conhecimento racional aos objetos de experiência possível, o que significava a negação da possibilidade de conhecimento racional dos objetos da Metafísica e da Religião. Autor de três obras críticas: *Crítica da Razão Pura* (*Kritik der reinen Vernunft*, 1781-1785), que investiga os limites da sensibilidade e da razão, a partir da formulação “o que posso conhecer?”; *Crítica da Razão Prática* (1788), que trata do problema “o que devo fazer?” investigando a esfera da Moral, e *Crítica da Faculdade do Juízo* (1790), que busca responder a questão “o que é lícito esperar?”, em síntese aos dois movimentos anteriores. Kant influenciou decisivamente escolas filosóficas, como o Idealismo alemão (MAZIP, 2001, p. 218-236).

essenciais do pensamento discursivo. A idéia geral de Kant é que só se pode ter o sentido do mundo pela imposição de alguma estrutura originariamente de dentro da mente para escolher entre categorias pela compreensão, ou visão de conjunto de substâncias em relações causais.

Kant ao examinar, na obra *Crítica da Razão Pura*, as condições nas quais o conhecimento racional é possível, e se é possível uma “razão pura” independente dos dados fornecidos pela experiência, cria um método conhecido como criticismo kantiano¹⁰⁰. Não concorda com os empiristas (tudo que se conhece vem dos sentidos, da experiência) nem com os racionalistas (tudo quanto se pensa vem do próprio homem) e estabelece um novo paradigma no qual o sujeito do conhecimento é a razão universal e não uma subjetividade pessoal e psicológica.

Na concepção kantiana, a razão aparece como:

- a) estrutura vazia: uma forma pura sem conteúdos;
- b) inata: existe *a priori*, vem antes da experiência e não depende dela;
- c) universal: a mesma para todos os seres humanos e em qualquer tempo e espaço.

O conhecimento é constituído de matéria - as próprias coisas -, e de forma - os homens. Ou seja, para conhecer as coisas, precisa-se da experiência sensível que fornece a matéria (os conteúdos) do conhecimento para a razão; e esta fornece a forma (universal e necessária) do conhecimento (anterior a qualquer experiência). Entretanto, é o espírito, graças às estruturas *a priori*, que constrói a ordem do universo (ARANHA; MARTINS, 2003; CHAUI, 2005).

Pode-se dizer que, para Kant, as categorias não existem como realidade externa, são antes formas que o sujeito põe nas coisas. Quando se observa a natureza e se afirma que uma coisa ‘é isto’, ou ‘tal coisa é causa de outra’, tem-se, de um lado, coisas que se percebem pelos sentidos, mas, de outro, algo lhes escapa, isto é, as categorias. As categorias não vêm da experiência, mas são postas pelo próprio sujeito cognoscente. A

¹⁰⁰ Em uma acepção estrita, histórica, a palavra criticismo designa a filosofia, particularmente a gnoseologia, de Kant. Muitos dos seus conceitos fundamentais têm passado ao léxico filosófico universal, mas os seus sentidos não podem ser compreendidos a partir de uma interpretação cotidiana dos termos, senão em conexão com o edifício doutrinal inteiro: crítica: exercício de delimitação de um objeto; razão: faculdade que todos os homens possuem e que permite que eles sejam capazes de entender, conhecer, julgar etc.; puro: não possuir nada que não seja próprio, nada que lhe tenha sido agregado em um momento posterior. Assim, *Crítica da Razão Pura* é o exercício de descoberta dos limites dessa faculdade que permite ao homem conhecer, julgar etc. (KAHLMAYER-MERTENS, 2001).

razão e o sujeito do conhecimento detêm as estruturas espaciais, temporais, quantitativas, qualitativas, causais etc. que permitem o conhecer racional e verdadeiro. O conhecimento experimental é composto do que se recebe por impressões e do que a própria faculdade de conhecer de si mesma tira de tais impressões (KANT, 1974). A razão, por meio do entendimento, organiza os conteúdos empíricos - as percepções -, e essa organização é que permite a transformação das percepções (sons, cores, imagens) em conhecimentos intelectuais ou em conceitos. Ou seja, são as propriedades espaciais e temporais do homem que permitem percepções (de lugares, coisas, situações) e experiências (da passagem do tempo e da continuidade, descontinuidade, simultaneidade e repetição dos acontecimentos). É essa organização espaço-temporal dos objetos do conhecimento que é inata, universal e necessária. Por isso é que, em Kant, o entendimento é anterior à experiência e independente dela, pois os conteúdos empíricos são organizados por um conjunto de elementos, as chamadas categorias *a priori*, e é com elas que o sujeito do conhecimento formula os conceitos e é só a partir dessas estruturas que as ciências são possíveis e válidas. Para Kant, esse é o único modo de conhecimento real e capaz de promover o progresso da Metafísica enquanto ciência.

Para Kant (1974), as categorias, condições indispensáveis do pensamento comum e científico, não descrevem a realidade, mas tornam possível dar conta dela, ou seja, garantem a possibilidade de conhecimento empírico. Em Kant, torna-se explícita aquela estrutura já presente na Filosofia Moderna, na qual a realidade transcende o conhecer e necessita conceber o conhecer como procedente do sujeito, produto deste. Consequentemente, as categorias cessam de ser a revelação da estrutura da realidade, como na Filosofia greco-medieval e nas escolas filosóficas até o início do século XVIII (Kant nega o realismo da concepção clássica), e passam a ser “conceitos fundamentais do entendimento”¹⁰¹ puro¹⁰² que prescrevem leis aos

¹⁰¹ [...] “o entendimento não é um poder de intuição. [...] é um conhecimento mediante conceitos, não intuitivo, mas discursivo” (KANT, 1974, p. 66).

¹⁰² Dado que *puro*, em Kant, significa não misturado com o diverso que provém da intuição empírica, o puro preexiste à captação do objeto por parte do sujeito cognoscente; assim, o puro é *a priori*. O domínio do puro diz respeito às condições de possibilidade de todo o objeto (de experiência) cognoscível pelo entendimento e, nesse sentido preciso, é transcendental (MAZIP, 2001, p. 67). Os conceitos puros da razão, aqui considerados, são idéias transcendentais. São conceitos da razão pura, porque consideram todo conhecimento experimental como determinado por uma totalidade absoluta das condições. Não são formados arbitrariamente, mas são dados, pelo contrário, pela própria natureza da razão e referem-se necessariamente também a todo o uso do entendimento (VANCOURT, 1980). As categorias fazem parte, portanto, do momento transcendental do conhecimento, permitindo uma verificação da verdade como verdade transcendental - questão fundamental da Filosofia.

fenômenos” (palavra que, etimologicamente, significa: o que aparece). - Stammbegriffe des reinen Verstandes¹⁰³ - (KANT, 1974, p. 95), isto é, modos pelos quais se manifesta a atividade do intelecto que consiste, essencialmente, em ordenar diversas representações a respeito de uma representação comum, isto é, em julgar - apoiando-se nas espécies de juízos¹⁰⁴. As categorias são, portanto, as formas em que o juízo se explica. Conceitos de um objeto em geral, “as categorias, [...] não são senão, justamente, funções para julgar [...] as categorias devem surgir somente no entendimento independentemente da sensibilidade” (KANT, 1974, p. 87).

Considerando que, para Kant, a atividade do intelecto consiste em emitir julgamentos, e que julgar significa sobrepor à experiência condições universalizantes (categorias), na sua tabela (que Kant chamava de tábua), as categorias são formuladas paralelamente aos juízos, que podem ser considerados sob quatro pontos de vista: da quantidade, da qualidade, da relação e da modalidade. Para cada um desses pontos de vista, são possíveis três tipos de juízos¹⁰⁵ que correspondem a três tipos de categorias (quadro 23), que funcionam como constitutivas apriorísticas dos objetos, por isso de constituição ideal.

¹⁰³ Conceitos fundamentais do entendimento puro.

¹⁰⁴ Um juízo é uma conexão entre representações, que é feita conforme uma categoria, seguindo uma regra que é igual para todos os sujeitos e que confere objetividade àquilo a que se uniu na percepção (KANT, 1974, p. 88). Como visto, o termo juízo, em Kant, além do sentido específico - uma faculdade de julgar (afirmar ou negar a conveniência de um predicado em relação ao sujeito) -, quando aplicado, refere-se ao entendimento, a um modo de conhecer, de pensar um objeto.

¹⁰⁵ A divisão kantiana dos juízos segundo esquemas lógicos (pontos de vista): 1) da *quantidade*: universais: aqueles que não admitem exceções, são o resultado da reflexão sobre a experiência mediante categorias: *todos os curitibanos são paranaenses*; particulares: aqueles que se aplicam a alguns sujeitos: *alguns paranaenses são torcedores do Coritiba Futebol Clube*; singulares: aqueles que se aplicam a um só elemento: *Daniel é professor*; 2) da *qualidade*: afirmativos: *Liliana é bibliotecária*; negativos: *Letícia não é bibliotecária*; infinitos ou indefinidos: *a alma é não-mortal*; 3) da *relação*: categóricos: aqueles explícitos e absolutos: *Meu pai é um homem determinado*; hipotéticos: aqueles que formulam uma tese provisória, sujeita a comprovação, dependem de alguma condição: *os glutões, normalmente, são bons cozinheiros*; disjuntivos: aqueles que apresentam alternância: *Wilson mora em Curitiba ou Antonina*; 4) da *modalidade*: problemáticos: aqueles que são apenas possíveis ou parcialmente verdadeiros, nada acrescentam ao conteúdo: *os franceses geralmente são mal humorados*; assertivos: aqueles assegurados como verdadeiros ou falsos, mas que não excluem a possibilidade lógica de uma contradição, nada acrescentam ao conteúdo: *Ligia não é sincera*; apodícticos: aqueles absolutos, necessários, sem réplica possível, nada acrescentam ao conteúdo: *o oxigênio é fundamental a vida*.

PONTOS DE VISTA	JUÍZOS	CATEGORIAS
Quantidade	Universais	Totalidade
(amplitude do sujeito)	Particulares	Multiplicidade
	Singulares	Unidade
Qualidade	Afirmativos	Ser
(qualidade da ligação)	Negativos	Não-ser
	Indefinidos	Limitação
Relação	Categóricos	Substância-inerência
(entre sujeito e predicado)	Hipotéticos	Causalidade-dependência
	Disjuntivos	Comunhão-reciprocidade
Modalidade	Problemáticos	Possibilidade-impossibilidade
(modo da formulação)	Assertivos	Realidade-irrealidade
	Apodícticos	Necessidade-contingência

QUADRO 23 - DIVISÃO KANTIANA DOS JUÍZOS E DAS CATEGORIAS

FONTE: a autora, com base em Kant (1974, p. 67, 71).

A tábua¹⁰⁶ que encerra quatro grupos de categorias (concepções puras do entendimento) é deduzida de um único princípio comum, a saber, do poder de julgar (da faculdade do juízo) e compreende:

1. Categorias da *quantidade* (unidade, pluralidade, totalidade);
2. Categorias da *qualidade* (realidade, negação, limitação);
3. Categorias da *relação* (inerência e subsistência (*substantia et accidens*), Causalidade e dependência (causa e efeito), Comunidade (ação recíproca entre agente e paciente) e
4. Categorias da *modalidade* (possibilidade - impossibilidade, Existência - não-ser, Necessidade - contingência) (KANT, 1974, p. 71).

A operação transcendental (subjettiva) do entendimento e da razão é a que unifica as categorias.

Quanto às características das categorias, pode-se dizer que cada categoria age segundo um princípio próprio (por exemplo, a categoria da Causalidade-dependência age segundo o princípio de que “todas as mudanças se processam segundo a lei do nexu causal”); as categorias e os princípios que regulam o seu uso

¹⁰⁶ Acerca da tabela das categorias de Kant (1974, p. 74), observa-se que: - em cada classe, o número de categorias é sempre igual a três; - a terceira categoria surge sempre da ligação da segunda com a primeira de sua classe (a totalidade é a multiplicidade considerada como unidade; a limitação é a realidade ligada com a negação; a comunidade é a causalidade de uma substância em determinação recíproca com outra substância e a necessidade é a existência dada pela própria possibilidade); - as conexões são pensadas como coordenadas e não como subordinadas umas às outras, de modo que se determinem entre si não unilateralmente, como numa série, mas reciprocamente, como num agregado.

não são produtos da experiência, mas condições *a priori* de qualquer experiência, pois no que diz respeito à forma do pensamento, é somente por meio delas que a experiência se torna possível; as categorias e os princípios aplicam-se aos fenômenos e não às coisas em si; as categorias, em si mesmas, não constituem conhecimento, são formas vazias e incapazes de dar origem ao conceito de algum objeto. Necessitam ser determinadas, aplicadas, para serem validadas.

A categoria não tem, para o conhecimento das coisas, nenhum outro uso além da sua aplicação a objetos da experiência possível. Portanto, não se pode pensar nenhum objeto senão mediante categorias; não se pode conhecer nenhum objeto pensado senão mediante intuições que correspondam àqueles conceitos. São os conceitos que tornam possível a experiência. Logo, segundo Kant, as categorias possuem, por parte do entendimento, os fundamentos da possibilidade de toda experiência em geral (KANT, 1974, p. 95-98).

Há, na concepção kantiana de categorias, o encaminhamento para a concepção instrumental das categorias. Pois as categorias são tratadas por Kant, e pela escola kantiana, como simples instrumentos da razão pura, totalmente independentes dos fenômenos e da própria intuição, gerados pela imaginação. Portanto, Kant retoma o termo, não mais se referindo ao ser, mas ao conhecer¹⁰⁷, para designar os conceitos ou princípios *a priori* que fornecem a estrutura necessária para que o entendimento possa perceber ou conceber aquilo que é dado pela experiência, isto é, as categorias não se referem mais ao objeto a ser conhecido, mas ao entendimento como faculdade de conhecimento, daí serem definidas como conceitos fundamentais *a priori* do entendimento puro.

Ao concluir essa análise kantiana acerca das categorias, registra-se que ela pode ser entendida como uma observação aos princípios lógicos de classificação elaborados por Aristóteles - a classificação dicotômica - que em diversos níveis desempenhou, através dos séculos, um importante papel na determinação dos princípios dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica.

¹⁰⁷ Com relação ao conhecer, pensando em termos de organização do conhecimento para a Ciência da Informação, Dahlberg (1978, p. 28) pondera que todo conhecimento da realidade é incerto e duvidoso, pois há um mundo desconhecido ao qual só se tem acesso parcial pela subjetividade. A questão se é possível coincidir estruturas cognitivas e estruturas reais é respondida pela ciência cognitiva e pelas bases biológicas (aliadas à evolução) da compreensão humana.

3.2.3 Idade Contemporânea: Séculos XIX e XX

Na Filosofia Contemporânea, encontram-se tanto a retomada da concepção clássica e da concepção kantiana de categoria, quanto novas generalizações relativamente ao seu significado.

A concepção clássica de categoria como "forma ou determinação do ser" é retomada pelo Idealismo Romântico alemão e, em especial, por Hegel (1770-1831). Essa concepção também é retomada pelos representantes da Fenomenologia e, em especial, por Husserl (1859-1938) e Nicolai Hartmann (1882-1950) entre outros.

Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831), na obra *Wissenschaft der Logik* (1812), distingue três categorias fundamentais que se subdividem segundo tríades sucessivas: 1) *ser* (quantidade, qualidade, medida); *essência* (fundamento, fenômeno, realidade) e *conceito* (conceito objetivo, conceito subjetivo, idéia). As categorias são para ele "determinações do desenvolvimento dialético", um desenvolvimento que começa no ser e culmina na Filosofia. Categorias constituem "determinações do pensamento" que são simultaneamente, as determinações da realidade (pela identidade, por ele reformulada, entre realidade e razão). Em todo caso, trata-se de correlacionar formas de ser com formas de pensar. Contudo, a única categoria que Hegel reconhece é a própria realidade-pensamento: uma consciência da própria realidade. Essa teoria do eu-consciência como única categoria permaneceu como lugar-comum de todas as formas de idealismo romântico (ABBAGNANO, 2003, p. 122; FERRATER MORA, 1971, v. 1, p. 267; VERBO, 1963-76, v. 4, p. 1.526). Essa concepção é retomada, também, por Nicolai Hartmann (1882-1950), que considera as categorias como as estruturas necessárias ao ser em si. Tais estruturas permitem a estratificação do mundo real em uma série de planos (*Der Aufbau der realen Welt: Grundriss der allgemeinen Kategorienlehre*, 1940. *A construção do mundo real: esboço sobre a teoria geral das categorias*). Para Hartmann, existem *categorias fundamentais* (pertencem a todos os planos do ser), que são as categorias *modais* e se referem somente às formas do ser (*possibilidade, realidade, necessidade*); existem as *categorias elementares ou bipolares* (têm caráter estrutural e se apresentam aos pares à maneira de termos conexos contrapostos), que Hartmann agrupa em doze pares de opostos (*princípio-concreto; estrutura-modo; forma-matéria; interno-externo; determinação-dependência; qualidade-quantidade; unidade-multiplicidade; acordo-desacordo; oposição-*

dimensão; discreção-continuidade; substrato-relação; elemento-estrutura) e se referem às oposições e *categorias do real*, que determinam os caracteres da realidade efetiva e que se dividem em quatro grupos correspondentes ao *princípio do valor*, ao *princípio da crença*, ao *princípio da planificação* e ao *princípio da dependência*. Hartmann salienta que todas as tábuas categoriais que possam ser formuladas somente representam uma tentativa, pois correspondem ao estado do problema num dado momento, não podendo pretender ser um sistema (ABBAGNANO, 2003, p. 123; FERRATER MORA, 1971, v. 1, p. 269; STÖRIG, 2008, p. 495; VITA, 1964, p. 110).

A concepção kantiana que define as categorias como “determinações do pensamento” é retomada pelos representantes do Neocriticismo ou Neokantismo¹⁰⁸ e, em especial, por Renouvier (1815-1903) e Cohen (1842-1918) entre outros.

Charles Renouvier (1815-1903) define categorias como sendo *leis primárias* e irredutíveis do conhecimento; *relações fundamentais* que determinam a forma do conhecer; as *noções a priori*, isto é, independentes da experiência, que ao exprimirem relações gerais permitem organizar e pensar a experiência e formam-se segundo oposições dialéticas de termos correlativos que mutuamente se implicam. Na obra *Ensaio de Crítica Geral* (*Essais de Critique Générale*, 1854), Renouvier parte de um quadro de nove categorias: *relação, número, posição, sucessão, qualidade, porvir ou devir, causalidade, finalidade e personalidade* e a cada uma faz corresponder uma tese, uma antítese e uma síntese (quadro 24). Esse filósofo francês, que encabeça o Neocriticismo Contemporâneo, para quem a realidade é uma construção do espírito, considerou fundamental a categoria *relação* (consciência é relação) e definiu as demais categorias como determinações e especificações da *relação* (ABBAGNANO, 2003, p. 122; ENCICLOPÉDIA VNIVERSAL ILVSTRADA, 1970, v. 12, p. 532; VERBO, 1963-1976. v. 4, p. 1.524-1.528).

¹⁰⁸ Neocriticismo: Movimento de ‘retorno a Kant’, iniciado na Alemanha em meados do século passado, e que deu origem a algumas das mais importantes manifestações da Filosofia Contemporânea. Na Alemanha, a corrente neocriticista foi constituída pela escola de Marburgo, à qual pertenceram, entre outros, H. Cohen, P. Natorp e E. Cassirer, e à qual também se vincula o francês C. Renouvier (ABBAGNANO, 2003, p. 710).

CATEGORIAS	TESE	ANTITESE	SÍNTESE
Relação	Distinção	Identificação	Determinação
Número	Unidade	Pluralidade	Totalidade
Posição	Ponto	Espaço	Extensão
Sucessão	Instante	Tempo	Duração
Qualidade	Diferença	Gênero	Espécie
Porvir	Respeito	Não-respeito	Mudança
Causalidade	Ato	Potência	Força
Finalidade	Estado	Tendência	Paixão
Personalidade	Ser	Não-ser	Consciência

QUADRO 24 - CATEGORIAS DE RENOUVIER (1854) - FRANÇA

FONTE: Larousse (1867, v. 3, p. 577).

O propósito de tal quadro não parece ser tanto o de estabelecer um conjunto das determinações pelas quais se rege o conhecimento como o de solucionar dilemas metafísicos. A tendência ao primado da noção ontológica de *categoria* afirma-se nos trabalhos posteriores desse autor, sobretudo quando ele reduz o quadro às categorias de *relação*, de *posição* e de *personalidade*.

Hermann Cohen (1842-1918) definiu categorias como elementos do pensar puro e considerou como categoria fundamental a de Sistema, porque a unidade do objeto é uma unidade sistemática (*Logik der reinen Erkenntnis. Lógica do Conhecimento Puro*). Cohen admite que categorias são condições para pensar, porém condições lógicas necessárias, de tal sorte que, em último caso, não se sabe se pertencem ou não realmente ao objeto, enquanto que, para Paul Natorp (1854-1924), categorias são funções lógicas fundamentais (ABBAGNANO, 2003, p. 122; FERRATER MORA, 1971, v. 1, p. 267).

Em algumas outras correntes da Filosofia Contemporânea, como por exemplo, no Empirismo Lógico, as categorias são consideradas regras convencionais que regem o uso dos conceitos. Assim, por exemplo, Gilbert Ryle (1900-1976), representante da geração de filósofos britânicos influenciados pelas teorias de Wittgenstein em relação à linguagem, na obra *The Concept of Mind*, de 1949 (obra crítica da noção de que a mente é distinta do corpo, e é também uma rejeição à teoria de Descartes), chama de tipo ou categoria lógica de um conceito o conjunto de modos nos quais, por convenção, é lícito utilizar o termo respectivo

(RYLE, 1949). No entendimento de Ryle (1975, p. 29-41), ‘proposição categorial’ ou ‘palavra categorial’ é uma proposição semântica de primeira espécie que afirma alguma coisa acerca do tipo lógico (categoria) de um fator ou de um conjunto de fatores fornecendo informação acerca da natureza das coisas. Alguns tipos (categorias) por ele reconhecidos foram *qualidade, estado, substância e número*.

Segundo Abbagnano (2003, p. 123-124), no que diz respeito à definição de categoria de Ryle:

essa é, certamente, a noção menos dogmática e mais geral de categoria que a filosofia propôs até hoje, mas ainda contém certo dogmatismo, pois limita as categorias às já estabelecidas pelo uso linguístico comum, negando implicitamente a validade de qualquer nova proposta.

Mais contemporaneamente a ciência cognitiva, por meio da Biologia da Cognição, preconiza que o mundo do domínio cognitivo (da experiência) do ser humano está acoplado a um mundo que ele vivencia como contendo regularidades que resultam da sua história biológica e social, ou seja, da sua tradição biológica (universal) e da sua cultura (local). O mundo que o homem produz é sempre uma mistura de regularidade e mutabilidade, típica da experiência humana. A bagagem que os seres humanos têm em comum, é uma tradição biológica que começou com a origem da vida e se prolonga até hoje. Por causa da herança biológica comum têm-se os fundamentos de um mundo comum, e não parece estranho que para todos os seres humanos o céu seja azul e que o sol nasça a cada dia. Das heranças linguísticas diferentes, surgem todas as diferenças de mundos culturais que os homens podem viver e que, dentro dos limites biológicos, podem ser tão diversas quanto as diversas culturas. Todo conhecer humano pertence a um desses mundos e é sempre vivido numa tradição cultural. O estudo e a tentativa de explicação dos fenômenos cognitivos fazem parte da tradição da ciência. No entanto, essa é uma explicação singular, pois mostra que, ao pretender conhecer o conhecer, o homem se encontra com o seu próprio ser, numa circularidade cognitiva (MATURANA, VARELA, 2001, p. 263-266)¹⁰⁹. Portanto, o mundo que cada um vê é *um mundo* e não *o mundo*; onde um ponto de vista é o resultado de um acoplamento estrutural no domínio experiencial, tão válido quanto outro, mesmo que o outro pareça menos

¹⁰⁹ Segundo Maturana e Varela (2001, p. 268), a Biologia mostra que a unicidade do ser humano, seu patrimônio exclusivo, está num acoplamento estrutural social em que a linguagem tem um duplo papel. Por um lado, gerar regularidades, como a do fenômeno da identidade cultural. Por outro, produzir a reflexibilidade que conduz ao ato de ver sob uma perspectiva mais ampla, ou seja, conduz ao ato de ampliar o domínio cognitivo reflexivo de cada um pelo raciocínio.

desejável. Caberá, pois, a busca de uma perspectiva mais abrangente de um domínio experiencial em que o outro também tenha lugar e no qual se possa construir um mundo conjunto.

Os novos enfoques teóricos permitem superar a visão idealística kantiana acerca da formação do conhecimento do mundo quando afirma que ele se dá por meio de formas perceptivas *a priori*.

No século XX, Foucault¹¹⁰ afirma que as classificações se caracterizam por não ser duradouras; qualquer ordem caduca, e a ordenação nunca responde a critérios satisfatórios e sim a distribuições provisórias e precárias, que levam muitas vezes a classificações e categorizações exóticas. Dessa maneira, a classificação e ordenação do conhecimento se apresenta meramente como uma ficção útil elaborada pelo homem. Com Foucault se estabelece uma projeção de futuro - posição mais moderna. Ele torna aparente o pensamento complexo, faz emergir a complexidade das palavras e das coisas.

Para Foucault, os discursos, enquanto práticas que obedecem a regras, têm um sentido, uma dimensão de acontecimento histórico e social. Dito isso em *As Palavras e as Coisas* (1981), o que Foucault faz é observar a maneira como a cultura reflete relações de similaridade ou equivalência que justificam as palavras, as categorias, as classificações, a proximidade das coisas; como a cultura estabelece o quadro dos seus parentescos e a ordem segundo a qual é preciso percorrê-los. O filósofo entende que reunir semelhanças e distinguir diferenças são operações

¹¹⁰ Michel Paul Foucault (1926-1984) pensador estruturalista e psicólogo francês. Com a sua tese de doutorado na Sorbonne, *Folie et Dérison: Histoire de la Folie à l'Âge Classique* (1961), firmou-se como filósofo e passou a lecionar História do Pensamento no Collège de France (1970). A 1ª. edição da obra *Les Mots et les Choses* (*As Palavras e as Coisas*) é de 1966. As suas obras situam-se dentro de uma Filosofia do Conhecimento. As suas teorias, que estabelecem um nexo entre *saber*, *poder* e *sujeito* romperam com as concepções modernas desses termos, motivo pelo qual é considerado por certos autores um pós-moderno. Ao contrário da tradição moderna, pela qual o *saber* antecede o *poder*, para ele, a *verdade* não se encontra separada do *poder*, antes é o *poder* que gera o *saber*. Propõe então o processo genealógico pelo qual busca descobrir como a *verdade* tem sido produzida no âmbito das relações de *poder* (estuda principalmente o *poder disciplinar*) e, com isso, abre novos campos no estudo da História e da Epistemologia. Para ele, o poder está disseminado em uma rede de instituições disciplinares. São as próprias pessoas, nas suas relações recíprocas - pai, amigo, professor, médico, [bibliotecário] - que, baseando-se no discurso constituído, fazem o poder circular. Cabe à genealogia investigar como e por que esses discursos se formam, que poderes estão na origem deles, ou seja, como o poder produz o saber. O poder não é considerado como algo que um indivíduo cede a um outro (concepção contratual jurídico-política), mas sim como uma relação de forças. Ao ser relação, o poder está em todas as partes, uma pessoa está atravessada por relações de poder e não pode ser considerada independente delas. Para Foucault, o poder não somente reprime, mas também produz efeitos de verdade e saber, constituindo verdades, práticas e subjetividades.

precisas, exatas, refletidas, que determinam uma coerência e necessitam da aplicação de um critério prévio. Critério que, ao repartir e classificar as coisas, altera a ordem interna dessas - ordem que é anterior ao conhecimento. Como as coisas são reconhecíveis de acordo com a ordem que as relaciona, nada mais pragmático

[...] nada mais tateante, nada mais empírico (ao menos na aparência) que a instauração de uma ordem entre as coisas; nada que exija um olhar mais atento, uma linguagem mais fiel e melhor modulada; nada que requeira com maior insistência que se deixe conduzir pela proliferação das qualidades e das formas (FOUCAULT, 1981, p. 9).

Do pensamento de Foucault depreende-se que a ordem clássica das coisas as determina e que o acesso a outra ordem das coisas se configura em uma total transgressão.

A proximidade de coisas sem relação é estranha, só sendo possível esse encontro na palavra escrita, na linguagem. O pensamento, para operar, ordenar, agrupar por similitude, separar a diferença, classificar, necessita de um solo epistemológico onde, segundo Foucault (1981, p. 7), “a linguagem se entrecruza com o espaço”¹¹¹.

Para estabelecer uma ordem, é necessária uma definição dos conceitos¹¹² em relação aos quais poderão aparecer as semelhanças e as diferenças. Para Foucault (1981, p. 10), “a ordem é ao mesmo tempo aquilo que se oferece nas coisas como sua lei interior”, aquilo que só aparece (portanto, existe) por meio de uma atenção cuidadosa, de uma linguagem. A ordem aparece, segundo as culturas e segundo as épocas.

Não se pode conhecer a ordem das coisas ‘na sua natureza isoladamente’, mas, sim, descobrindo aquela que é a mais simples, em seguida aquela que é a mais próxima para que se possa aceder necessariamente, a partir daí, até as coisas mais complexas (FOUCAULT, 1981, p. 68). A ordem pode ser ao mesmo tempo necessária e natural - em relação ao pensamento, e arbitrária em relação às coisas, já que uma mesma coisa, segundo a maneira como a consideramos, pode ser colocada num ponto ou noutro da ordem (FOUCAULT, 1981, p. 69).

¹¹¹ Pois o homem, diante do desconhecido, seja de um ser ou de um saber, reage por aproximação, procura em sua memória o traço de significação, “aquele recorte de conteúdo” (ECO, 1998, p. 55) já presente em sua enciclopédia pessoal, que parece dar conta das características do novo objeto, ou seja, o homem vasculha em busca de uma definição. Nesse processo de apreensão, ele vai criando associações, estabelecendo relações, tentando organizar a sua experiência numa determinada ordem.

¹¹² Inicialmente, imaginava-se que as regras e os princípios que regulavam a formação de conceitos estavam no próprio sujeito, e este os enunciava, simplesmente. A subjetividade do indivíduo seria a matriz geradora de idéias, conceitos, valores. Segundo Foucault, o que acontece é o contrário - é o discurso que constitui a fonte do sentido e o lugar da dispersão do sujeito. Ele cita, como exemplo, o discurso médico do século XIX que é determinado por um feixe de relações, em constante jogo e orientado pelo “status” do médico, pela ocupação do seu lugar institucional, assim como pelo seu posicionamento como sujeito que percebe, observa, descreve, enfim, *prescreve o que deve ser feito*. A verdade, como produzida no mundo, não existe sem poder ou fora do poder. Cada sociedade tem seu regime de verdade, isto é, os tipos de discursos que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros (FOUCAULT, 1981).

O que teve grandes consequências para o pensamento ocidental, ou seja, o semelhante, que fora durante muito tempo categoria fundamental do saber - ao mesmo tempo forma e conteúdo do conhecimento - acha-se dissociado numa análise feita em termos de identidade e de diferença. A comparação que é reportada à ordem não tem mais como papel revelar a ordenação do mundo; ela se faz segundo a ordem do pensamento e vai naturalmente do simples ao complexo.

De acordo com Foucault (1981, prefácio), os homens têm um solo epistemológico que usam para fazer as suas classificações: é isso que produz as categorias que empregam. Relativamente às categorias particulares, Foucault diz que são mitos resultantes do sistema de classificação que empregam. Esse sistema é histórico *a priori*. Histórico, porque é produto da história, e, ele é *a priori*, porque antecede os modos nos quais os homens classificam o mundo.

Pode-se inferir que as várias classificações usadas pelos homens são construções condicionadas por eventos dependentes historicamente e que as categorias dividem o conhecimento de determinada maneira porque pressupõem um sistema de classificação que é usado para produzi-las. É justamente pelo fato de ser pressuposto que ele é chamado *a priori* - o sistema precede o processo de classificação. Categorias, então, são o resultado da aplicação de um sistema. Num certo sentido, o sistema é como um conjunto de critérios que Foucault chama de regras, que equivalem na Teoria da Classificação a um conjunto de critérios de divisão denominados categorias.

Categorias tornam possível: “nomear, falar, pensar” (FOUCAULT, 1981, p. 9). Não existe uma sentença nem existe nenhum pensamento que possam ser formados sem depender de categorias. Elas funcionam como padrões ou procedimentos estabelecidos. A marca de uma categoria e do mundo inteiro que se tem construído sobre elas é que a cada categoria pode ser assinalado um significado preciso e um conteúdo demonstrável. Elas são divisíveis e agrupáveis de acordo com os nomes que designam as suas similaridades e as suas diferenças. Elas são maneiras pelas quais se organiza o mundo (FOUCAULT, 1981, prefácio).

Para Foucault (1981, p. 175), não teria sido possível falar e, conseqüentemente nomear, se no âmago mesmo das coisas, antes de toda

representação, a natureza não tivesse sido contínua¹¹³. A condição de possibilidade da linguagem, assim como da classificação, reside exatamente nesse contínuo onde as coisas e as palavras se entrecruzam. Para que um nome comum seja possível, é preciso que haja entre as coisas alguma semelhança que permita aos elementos significantes aparecerem ao longo das representações.

As categorias não serão simplesmente convenções arbitrárias; poderão corresponder (se não forem estabelecidas corretamente) a regiões que existem distintamente sobre essa superfície ininterrupta da natureza; serão regiões mais vastas, mas tão reais quanto os indivíduos (FOUCAULT, 1981, p. 161).

Foucault tem um entendimento muito particular da extensão do termo *categoria*. Ele não está se referindo, como Aristóteles e tantos outros filósofos, a um grupo pequeno muito geral; ao contrário, aponta uma rede muito mais vasta. Ele fala de cão, de homem etc. como categoria. O importante é perceber que se as categorias forem entendidas de modo amplo, como faz Foucault, será significativamente diferente daquela compreensão que contempla apenas as categorias mais gerais (GRACIA, 2001, p. 8). Entretanto, pensar em termos de categorias gerais não é a única maneira de entender categorias, como demonstra Foucault. Outros modos de entendê-las seriam como propriedade das coisas (visão realista); como palavra, ou entidade linguística, em que o significado da categoria não é nada mais do que a palavra cão (visão nominalista); ou como conceito, que é expresso pelo termo ou expressão. Categorias não são essas palavras ou conceitos, mas o que é expresso pelas palavras e pelo pensamento por intermédio de conceitos - um modo de ordenar as coisas.

Para Foucault os sistemas que produzem as categorias por meio das quais se vê o mundo não são particulares, mas gerais, e são revelados no discurso antes do que na consciência. Portanto, como resultado de sistemas, categorias não são pessoais (criações de pessoas individualmente), mas, certamente, arbitrárias, porque são convencionadas socialmente¹¹⁴. Assim, categorias são inventadas, são modos que os homens inventam para pensar a respeito do mundo. Muito do que Foucault diz sugere

¹¹³ Nossas idéias gerais, diz Bufon, 'são relativas a uma escala contínua de objetos [...] quanto mais aumentarmos o número de divisões das produções naturais, mais nos aproximaremos da verdade, visto que não existe realmente na natureza senão indivíduos e que os gêneros, as ordens, as classes só existem na nossa imaginação (BUFON. Discours sur la manière de traiter l'histoire naturelle. In: **Oeuvres complètes**, t. 4, p. 35-36, apud FOUCAULT, 1981, p. 161-162).

¹¹⁴ Cf. nota 25.

que não somente categorias, mas também os sistemas que são usados para produzi-las são inventados. Da argumentação de Foucault pode-se inferir que classes e categorias são necessárias, mas arbitrárias, ou necessariamente arbitrárias, construtos humanos elaborados para ordenar a compreensão do mundo.

Segundo Gracia (2001), Foucault não fala abertamente o que “inventada” significa, porém, ao reiterar o uso do termo, ele parece estar colocando em discussão que o caráter inventado das categorias deve minar a sua validade universal. Daí talvez, o fato dos seus muitos discípulos usarem o termo construída em vez de inventada.

Pode-se dizer que, para Foucault (1981), categorias são os produtos de sistemas de classificação historicamente condicionados. São conceitos (inventados ou construídos) a partir dos quais se pensa sobre o mundo, e a sua função é primeiramente epistêmica.

Para pensar a respeito da Episteme da Cultura Ocidental e a Informação (que dá nome a uma era, a um período histórico), promove-se uma reflexão retomando Foucault (1981), em *As Palavras e as Coisas* no século XVI, no interior da Renascença, trazendo-o até o século XXI (ainda que Foucault tenha morrido em 1984), para observar como é que o saber se transforma no que se chama informação. Essa reflexão é feita em conjunto com o pensamento de Solange Puntel Mostafa (1996, p. 36-42), estudiosa da Filosofia da Educação e da Epistemologia da Biblioteconomia.

O pensamento do século **XVI** é relacional: vê ainda estabelecerem-se os *parentescos*, as *semelhanças* e as *afinidades*; sem a mediação do conceito, a linguagem e as coisas se entrecruzam; o *pensamento* é *mágico*, místico (os astros explicam o comportamento, as linhas da mão explicam o destino); a *hierarquia* é *analógica*, existe um sistema global de correspondências (a terra e o céu, o microcosmo e o macrocosmo) no qual a apresentação de similitudes é uma prática infinita, tudo se relaciona com tudo, e a limitação vem da finitude do mundo. A compilação de documentos é feita pela *repetição de palavras* já escritas ou ditas, conhecer é comentar (somente no século XVIII é que ocorre uma mudança de valor e sentido, quando o olhar se torna esmiuçador e as palavras mais exatas e neutras). Existe também muita curiosidade em relação às plantas e animais exóticos exibidos em festas e torneios, o que representava um novo modo de vincular as coisas ao mesmo tempo ao olhar e ao discurso - os jardins e os zoológicos são o livro ordenado das estruturas, o espaço em que se combinam os caracteres e se desdobram as

classificações. No século XVI, a divisão entre o que o indivíduo vê, o que os outros veem e transmitem, o que o indivíduo imagina, o que os outros imaginam ou creem - essa tripartição “entre a Observação, o Documento e a Fábula não existia” (FOUCAULT, 1981, p. 143). A razão é que no século XVI e até meados do século XVII, “os signos faziam parte das coisas, ao passo que no século XVIII eles se tornam modos de representação” (FOUCAULT, 1981, p. 143). De acordo com essa visão, no século XVI, todo ser trazia uma marca (frequentemente visível) que servia para identificá-lo, individualizá-lo e, por extensão, à espécie. Assim, uma espécie caçava à noite, outra habitava a água etc. As palavras não representam as coisas, não existem por si sós, eram parte das coisas, as suas marcas e sinais. Não existe ainda uma organização alfabética dos livros - que só vai aparecer no século XVII, pois pensar em ordem alfabética é pensar no ser da linguagem. Ordem alfabética é construto, arbitrariedade, ordem construída. La Croix Du Maine (cf. subseção 3.1.2) concebe, em 1583, ao mesmo tempo, uma Enciclopédia e uma Biblioteca, na qual os textos seriam dispostos segundo “as figuras da vizinhança, do parentesco, da analogia e da subordinação, prescritas pelo próprio mundo” (FOUCAULT, 1981, p. 54).

A partir do século **XVII**, o signo passa a fazer parte da análise das representações por meio das similitudes e das diferenças, ou seja, toda denominação se deve fazer por relação com todas as outras denominações possíveis. “Conhecer aquilo que pertence propriamente a um indivíduo é ter diante de si a classificação ou a possibilidade de classificar o conjunto dos outros” (FOUCAULT, 1981, p. 159). O que ele é - a sua identidade - e aquilo que marca o que ele é definem-se pelo que resta das diferenças. “Um animal ou uma planta não é aquilo que é indicado - ou traído - pelo estigma que se descobre impresso nele; é aquilo que os outros não são; só existe em si mesmo no limite daquilo que dele se distingue” (FOUCAULT, 1981, p. 159). Marcando a transição entre a episteme do século XVI (embasada na analogia) e a episteme do século XVII (dominada pelo estudo do conhecimento; pela questão do método; pelas relações entre Ciência e Filosofia e por duas grandes correntes filosóficas, o Racionalismo e o Empirismo), eis Dom Quixote, personagem mítico que vive a ruptura onde terminam os jogos da semelhança e da correspondência dos signos e onde começam novas relações - símbolo da ruptura no universo do conhecimento, porque aquilo que se lê não corresponde mais àquilo que se vê. Lendo o mundo para demonstrar os livros, ele se surpreende com a inexistência da concordância dos signos com o real (FOUCAULT,

1981, p. 60-64). É um mundo em que a linguagem não alcança mais as coisas. O século do Barroco com seus desvios 'ilusionistas', cujo parentesco da semelhança com a ilusão faz com que a similitude não seja mais a forma do saber, provoca uma ruptura. As palavras e as coisas separam-se, nascendo entre elas a representação (o signo, o sentido, o significado, o referente). É tempo das palavras representarem as coisas, não porque se assemelhem a elas, mas porque, por meio delas, pode-se distingui-las. "Por mais que se diga o que se vê, o que se vê não condiz com o que se diz" (FOUCAULT, 1981, p. 85). Então a linguagem do saber muda de fisionomia. É aí que se começa a pensar a natureza como uma coleção de realidades classificáveis ou como um encadeamento linear de acontecimentos que são causas e efeitos uns dos outros. Assim, a Matemática, a Física, a Cosmologia ou a Axiologia estabelecem-se no quadro de uma organização que se reflete na classificação de elementos de realidade, na Gramática das palavras e dos signos. Enraizadas numa visão estática da realidade, as ciências ordenam os fatos em dois planos: *espaço* em que se distribuem e *tempo* em que se encadeiam mutuamente.

Pode-se observar que a mania da classificação manifestada no discurso científico também se exprime nas tentativas de organização da existência coletiva como, por exemplo, na construção de uma 'cidade ideal' por Nicolas Ledoux, arquiteto utopista do século XVII que se dedicou, em sua cidade Salinas de Cal em Arc e Senans, a um trabalho de ordenador de espaço a partir de regras de classificação (GUEDEZ, 1977, p. 38-39). Otlet também planejou uma cidade no litoral belga que foi destruída durante a guerra. O aparecimento do Racionalismo permite superar a magia e a superstição dando lugar à natureza na ordem científica. É neste século que toda semelhança e analogia cartesianas se submetem ao crivo da (análise) comparação, de modo que não é mais possível que tudo se relacione com tudo. A partir do século XVII, uma enumeração completa é possível e as coisas vão se assemelhando até o ponto em que, acumuladas as diferenças, o semelhante se rompe. A enumeração exaustiva e a capacidade de apontar em cada passo a passagem para o seguinte permite conhecer com mais certeza: somente a enumeração pode permitir, qualquer que seja a questão a que o ser se aplique, ter sobre ela um julgamento verdadeiro e certo (DESCARTES, *Regulae*, 1996, VII, p. 110). Às palavras não compete mais ser a marca da verdade e sim traduzi-las, se puderem. A linguagem entra na sua era de transparência e neutralidade quando "conhecer é discernir" (FOUCAULT, 1981, p. 71). Para Mostafa (1996, p. 38) "está

aberto o caminho para a taxonomia, para a classificação do século seguinte”.

O século **XVIII** (Idade Clássica, ou Iluminismo) caracteriza a época da classificação e dos acervos. É o século das Luzes, que recolhe e unifica a herança do racionalismo e do empirismo, instituindo os direitos supremos da razão humana e exigindo a sua realização concreta, por meio de conquistas sociais, que se materializam na Constituição dos Direitos do Homem e na Revolução Francesa. O Iluminismo (cf. nota 58) inicia-se sobre três linguagens novas: Gramática Geral, Análise das Riquezas e História Natural. Até então, a linguagem se pretendia repetição da realidade: ela era o próprio mundo. As palavras eram as coisas, como o *logos* (razão) platônico que refletia na sua disposição a harmonia do cosmos, e como o projeto enciclopédico na aurora do século XVIII ainda procura ‘reconstituir’, pelo encadeamento das palavras e pela sua disposição no espaço, a própria ordem do mundo. Esse é o século que recorre à Álgebra, como método universal, quando se trata de ordenar as naturezas simples e constitui taxonomias, quando se trata de pôr ordem em naturezas complexas. É o responsável por dar uma amplitude e uma precisão até então insuspeitadas às Ciências da Vida (desenvolvem-se novas disciplinas, como a Embriologia, a Histologia, a Geologia e a Paleontologia). O saber já acumulado da herança aristotélica, do peso do cartesianismo e do prestígio de Newton soma-se à aperfeiçoamentos técnicos (como a invenção do microscópio), à importância das Ciências Físicas com o seu modelo de racionalidade, experimentação, observação, cálculo e análise que teria conduzido (inicialmente, por meio do cartesianismo, da racionalidade mecânica) à descoberta da racionalidade do ser vivo. A aquisição do conhecimento e a ordem do mundo não começam mais com as idéias, mas com as coisas, aparece a possibilidade de classificar (não os textos, mas) os seres vivos - uns, segundo Lineu (toda a natureza é capaz de entrar numa taxonomia); outros, como Buffon (a natureza é muito rica e diversa para ajustar-se a quadro tão rígido). Há a oposição entre os que creem na imobilidade da natureza - como Lineu - e os que, como Diderot, pressentem o poder de criação e de transformação da vida¹¹⁵. Flora e fauna ganham espaços abertos, claros e distintos:

¹¹⁵ O texto *Le Rêve de d'Alembert*, de Diderot (escrito em 1769, posto em circulação pela *Correspondance Littéraire* em 1782, publicado em 1831), bem antes de Darwin, debate o evolucionismo. Transparece um jogo de forças onde, de um lado, as Ciências da Vida (mecanicistas) e a Teologia (ora apoiando-se, ora contestando-se), sob a influência de Descartes, manteriam a Idade Clássica próxima de seu início; do outro lado, as Ciências da Vida (intuitivas) e a não-Religião (ambas em cumplicidade), como sob a influência de Diderot, a atrairiam em direção ao século XIX.

jardins botânicos, herbários, coleções, gabinetes de exposição (verdadeiros documentos expostos ao olhar classificatório do homem oitocentista). Surgem os primeiros esforços de uma Agronomia, as grandes viagens de pesquisa ou de exploração, traduzem-se em descrições, desenhos e espécimes e ocorre ainda a valorização ética da natureza: “no coração do século XVIII, Rousseau herboriza” (FOUCAULT, 1981, p. 140). O livro torna-se o herbário das estruturas vegetais. No século XVIII, embora não se possa saber e dizer senão em um espaço taxonômico de visibilidade, daí o conhecimento taxonômico ter sido mais rico e mais coerente na ordem botânica que na ordem zoológica, a Botânica ainda não existe enquanto ciência da vida nem a Biologia. O visível é tematizado pela história que, necessariamente, se torna uma história da natureza, uma História Natural, que possibilita “*ver o que se poderá dizer*, mas que não se poderia dizer depois, nem ver, a distância, se as coisas e as palavras, distintas umas das outras, não se comunicassem, desde o início, numa representação” (FOUCAULT, 1981, p. 144). Lineu (1707-1778) propõe à História Natural uma ordem descritiva que permite à estrutura que foi filtrada e limitada do visível transcrever-se na linguagem. De acordo com ele, a descrição de qualquer animal ou vegetal deve seguir os seguintes passos: *nome*, *teoria*, *gênero*, *espécie*, *atributos*, *uso* e, por fim, *litteraria*. Ele coloca em último lugar, como um apêndice, a descrição das crenças e tradições, das figuras poéticas, enfim toda a linguagem depositada pelo tempo sobre as coisas. Coloca em primeiro lugar o próprio animal ou planta que aparece com suas características, mas no interior de uma série linear de elementos - nomes - que recorta a representação do animal ou da planta segundo um modo manifesto e universal. Ele pretendia que a ordem da descrição reproduzisse o próprio animal, a própria planta, que o animal ou planta passasse por inteiro para o discurso que a recolhe e classifica. A partir de Cuvier (final de século), ainda que a definição da identidade das espécies continue atrelada às diferenças, esta surgirá, não mais de estruturas, mas de conjuntos orgânicos e seus sistemas - esqueleto, respiração, circulação - que se constituirão em objeto das Ciências Naturais. Até o fim do século XVIII, a *vida* não existe, apenas *seres vivos*. Ela é uma categoria de classificação e, como todas as categorias, relativa aos critérios que se fixarem. Também, como todas as outras, exposta a imprecisões quando se trata de fixar-lhe as fronteiras.

No fim do século XVIII, referindo-se a Kant, Foucault afirma

lá onde se tratava de estabelecer as relações de identidade e de distinção sobre o fundo contínuo das similitudes, ele faz surgir o problema inverso da síntese do diverso. No mesmo movimento, a questão crítica se volta do conceito ao juízo, da existência do gênero (obtida pela análise das representações) à possibilidade de ligar as representações entre si, do direito de nomear ao fundamento da atribuição, da articulação nominal à proposição mesma e ao verbo ser que a estabelece. Ela se acha então absolutamente generalizada. Em vez de valer somente a propósito das relações entre a natureza e a natureza humana, ela interroga a possibilidade mesma de todo conhecimento (FOUCAULT, 1981, p. 177-178).

Ao longo do século **XIX**, a vida torna-se objeto de conhecimento, e o homem emerge na História, como concebida hoje, quando parte dos seres está catalogada e classificada. É nesse período que a representação vai se dar na forma de acervos bibliográficos (reunidos em arquivos, bibliotecas e museus), porque os escritos chegaram a uma tal densidade que era preciso dispô-los em espaços próprios e ordenados. É quando, em razão da imensa reorganização do saber, uma verdadeira redistribuição da episteme ocidental, surgem as Ciências Humanas (a História Natural passa a Biologia, a Análise das Riquezas passa a Economia, e a Reflexão sobre a Linguagem passa a Filologia). O homem do século XIX quer entender o ser do homem e funda uma episteme para tanto: Sociologia, Psicologia, Economia, Biologia; a própria Filosofia, volta-se para o ser do homem na Fenomenologia. O século XIX, segundo Mostafa (1996, p. 41), é talvez o mais conhecido porque o homem foi liberado desde então para pensar em si próprio (Durkheim pensa o homem como um fato social, Comte pensa um homem positivo, Marx pensa um homem histórico, Weber pensa um homem compreensivo). É um tempo em que o homem se encontra abrigado e sistematicamente estudado, como na década de 20 do século XX, quando Freud escreve as suas descobertas a respeito do mais íntimo do ser do homem.

A humanidade aparece tardiamente na episteme ocidental e tem uma presença passageira, surgindo e desaparecendo em seguida. No seu lugar, novas figuras preenchem os espaços: Informação, Cibernética, Robótica, Ciência da Computação, Ciência da Informação, Sistemas de Recuperação da Informação etc. Nasce o saber sem sujeito, cujo nome é Informação. Mostafa (1996, p. 41) cita Karl Popper: “o conhecimento em sentido objetivo é conhecimento sem conhecedor, é conhecimento sem sujeito que conheça”. Portanto, o século **XX** vai lidar com a informação, que passa a ser o problema a ser investigado e é agora sujeito da História. Assim como o século XVII lidou com o mostuário medieval do fantástico, o século XVIII com o

quadro classificatório das espécies vegetal e animal e o século XIX com as séries e hierarquias das tabelas bibliográficas decimais, o século XX não lida mais apenas com registro e recuperação, mas com um grande texto, um hipertexto. É o próprio homem que se deposita num outro suporte que ele chama de Inteligência Artificial. Essa trajetória fez com que as coisas já não sejam mais percebidas, descritas, enunciadas, caracterizadas e classificadas da mesma maneira, pois a rede conceitual que lhes cria o espaço de existência se modificou.

Trata-se de uma nova episteme no coração do século **XXI**, “é como se a informação morasse em todos os lugares ou fosse a morada de todos os deuses” (MOSTAFA, 1996, p. 42). O ser do homem passa a ser o ser da informação, em que o ser do homem se esvanece, restando apenas a sua lembrança por meio da linguagem, dos metadados, dos códigos, dos conhecimentos que produz, enfim, da informação.

A área da Ciência da Informação tem sido muito eficiente em representar o conhecimento com linguagens¹¹⁶ como sistemas de classificação gerais (CDD, CDU, LCC, CC, BC), especializados, tesouros, dicionários, glossários, vocabulários controlados, cabeçalhos de assunto, palavras-chave entre outros. Mas, o conhecimento da representação, que é o conhecimento teórico ou epistemológico da representação enquanto relação do pensamento com o real, é minimizado. A importância dessa questão para a área é, de acordo com Gonzalez de Gomez (1993, p. 217-222), entender que o paradigma da informação é o paradigma da linguagem. Na década de 70, do século XX, as primeiras discussões sobre informação diziam que esta era algo dado na estrutura do mundo (o solo epistemológico era ontológico, da ordem do ser no mundo); depois, evoluiu para a compreensão de que a informação era como uma imagem, a informação só era enquanto representação (o solo era a consciência, tudo se resolvia no pensamento); só mais recente é que surge a percepção da informação como linguagem, como texto, como escrita (o solo é a linguagem e o seu sistema de significados onde a informação, em sua investidura semiótica, manifesta-se como autônoma). A área da Informação trabalha fundamentalmente com linguagem, com palavras, com textos e a relação entre texto e classificador é naturalmente uma relação dialética. Por exemplo:

¹¹⁶ Linguagens documentárias (LD) são sistemas de signos que visam à uniformização do uso da linguagem de especialidade, proporcionando uma representação padronizada do conteúdo informacional, bem como uma recuperação da informação mais pertinente.

o livro de Fernando Gabeira, *O Que é isso Companheiro*, foi indexado no Brasil como 'biografia'; na Biblioteca do Congresso, nos Estados Unidos, o primeiro assunto indexado é o nome do embaixador norteamericano, seguido de um termo como 'guerrilha': o bibliotecário brasileiro olha o Brasil e não vê 'sequestro', nem embaixador, nem guerrilha. Na França, o livro foi indexado como 'Brasil - período 1964-1974 - revolução - narrativa pessoal' (MOSTAFA, 1996, p. 44).

Apesar das teses do saber sem sujeito, o homem existe, faz história e lê: segundo as suas crenças, o seu conhecimento, a sua ideologia, enfim, segundo a sua consciência possível. A Biblioteconomia e a Ciência da Informação falam por meio de códigos, classificações, tesouros etc. e, por isso, Gonzalez de Gomez (1993) adverte que é preciso perceber de que modo a área olha esse objeto chamado informação. A informação é sempre olhada pelos profissionais da área por intermédio de uma linguagem documentária, natural ou controlada - é esse recorte que a distingue de outras áreas. Outro aspecto importante diz respeito ao poder da linguagem, o poder do significado, da imposição de sentido. Nas análises foucaultianas, toda vontade de verdade é vontade de poder. O poder disciplinar, o poder que as disciplinas exercem umas sobre as outras é também jogo de poder. As áreas de conhecimento como discursos que fabricam os seus objetos e as práticas de que falam (falas são atos fundadores - quando falamos sobre as coisas do mundo nós as constituímos - as coisas do mundo só têm significado quando interpretadas pela linguagem) brigam pela verdade do mundo, ou seja, brigam por poder. O poder que agora não é o outro do saber, mas o poder que é exercido em e por meio de relações mediadas por informação. A classificação produz verdades. Não apenas representa o conhecimento, mas faz nascer o conhecimento numa certa direção, separando áreas, aproximando outras, escondendo relações, fazendo aparecer outras. Assim como os catálogos, as classificações são dispositivos de interpelação (MOSTAFA, 2005).

3.2.4 Quadros-Síntese das Classificações Filosóficas dos Seres

Filósofos, cientistas e pesquisadores, em geral, partem dos mais variados princípios de acordo com as suas doutrinas filosóficas para classificar os objetos das ciências (quadro 25), e estão sempre envolvidos na tarefa de propor novas categorias (quadro 26), isto é, novos instrumentos conceituais (quadro 27) de investigação e de expressão linguística.

Com os quadros-síntese das classificações filosóficas dos seres (categorias) é possível constatar que desde Platão, segundo a concepção epistemológica, vigoram dois princípios quanto à essência das categorias: princípio realista e objetivista e princípio idealista e apriorístico. Historicamente, iniciou-se a teoria das categorias com o primeiro princípio, quer em Platão (*summum genus*), quer em Aristóteles (*kategoria*) como determinações da realidade, conceitos que servem para conhecer a própria realidade. Com Kant, a teoria das categorias ganha uma nova elaboração, dessa vez idealista e apriorista, como conceitos puros do entendimento, condições de ligação que o espírito estabelece entre as coisas.

A Epistemologia Contemporânea não mais se ocupa de constituir uma tabela das categorias, pois passa a conceber o pensamento como virtualidade (independente das estruturas linguísticas), como “sistema aberto” (expressão de Hartmann) que não pode constituir-se numa rede “estranguladora” do pensamento (HARTMANN, 1940).

PERÍODO	FILÓSOFO	PRINCÍPIOS
427-347 a.C. Século IV a.C.	Platão	Platão admite a existência de <i>idéias inatas</i> . É a alma, com as suas três faculdades (racional, passional, apetitiva) o princípio das idéias, das categorias. O idealismo platônico separava as idéias e as coisas, considerava os fenômenos como aparência ilusória e as idéias como conhecimento verdadeiro. O princípio (realista) da doutrina do fundamento real das categorias é aquele que confere realidade às idéias e faz corresponder a realidade e o discurso.
384-322 a.C. Século IV a.C.	Aristóteles	Aristóteles defende o princípio que <i>todo conhecimento</i> provém das sensações. As categorias são obtidas por uma espécie de <i>percepção</i> intelectual. Nada há no entendimento que antes não tenha estado nos sentidos. A alma, para ele, era uma <i>tabula rasa</i> em que nada está escrito. A <i>substância</i> é o ser por excelência, é o indivíduo que se apresenta como síntese de todas as determinações. Essas determinações essenciais da realidade formam as suas dez categorias. Aristóteles buscava nas <i>essências</i> (universais) a razão das coisas e dos fatos, supondo-as no interior das coisas: une as idéias e as coisas e defende o princípio da correspondência entre a realidade e o discurso por meio das proposições categoriais. “Expressões sem enlace” ou “coisas ditas sem complexão”, para Aristóteles, “categorias”, são palavras simples, “sem ligação”, não combinadas com outras, presentes no pensamento e na linguagem, e que indicam o que uma coisa é, está ou faz, quando aplicada. O que esse conceito, bem diferente, tem em comum com os anteriores é implicar, ele também, um princípio de organização. Pode-se dizer que Aristóteles deduziu as categorias sob o ponto de vista lógico-gramatical.
205-270 Século III	Plotino	Em Plotino, o aspecto <i>ontológico</i> da teoria prevalece sobre o aspecto semântico. Seguindo, em parte, Platão, Plotino admite que os gêneros são distintos entre si, porém pertencem à Unidade Suprema (são como partes ou elementos dela): o <i>Ser</i> , o “ <i>Um</i> ”, o <i>Ente</i> , o <i>Absoluto</i> é o que constitui o fundamento e o princípio comum das categorias.
1285?-1349? Século XIV	Ockham	Ockham se caracteriza por um empirismo radical: só existe o que pode ser captado pelos sentidos, só o objeto individual é real e apenas há indivíduos. Defendia o princípio do <i>caráter puramente verbal</i> das categorias.
1561-1626 Século XVII	F. Bacon	Em Bacon vigora o princípio racional que objetiva descobrir a <i>causa</i> (princípio constitutivo dos entes) das coisas naturais, pois saber verdadeiramente é saber pelas causas.
1588-1679 Século XVII	Hobbes	Para Hobbes, a <i>sensação</i> é o único fundamento (princípio) de todo conhecer.
1632-1677 Século XVII	Spinoza	Spinoza defende o princípio racional de determinação da <i>Substância</i> (substância finita pensante e substância infinita) em que <i>atributo</i> é extensão (da substância) e <i>modo</i> é acidente (da substância).
1632-1704 Século XVII	Locke	Locke acredita no princípio racional de <i>distinção entre idéias simples e idéias complexas</i> : prega que frente à idéias simples o sujeito humano é passivo, porquanto só se torna ativo ao estabelecer <i>relação</i> , ou seja, entrar em contato com idéias complexas. Primeira vez que aparece, na Filosofia, o conceito de <i>categoria</i> como funcionalidade. Para Locke, não existem idéias inatas, porque contradizem a experiência e não podem ser averiguadas ou fundamentadas. O nexos causal é o único vínculo que existe entre as coisas e as sensações que se têm delas. Consequentemente a <i>causalidade</i> é o único caminho para o conhecimento, enquanto a existência é a única realidade captada pelo conhecimento mediante a causalidade.
1646-1716 Século XVIII	Leibniz	Em Leibniz vigora o princípio racional de <i>idéias inatas</i> : primeiros princípios, que não podem provir da experiência porque têm uma necessidade do absoluto que os conhecimentos empíricos não têm: princípio de identidade: idéias inatas (todo ser é igual a si mesmo); princípio de não-contradição: idéias inatas que governam as verdades de razão - necessárias (um ser não pode ser senão ele) e princípio de razão suficiente: idéias inatas que governam as verdades de fato - contingentes (tudo o que acontece não acontece necessariamente e nem pelo arbítrio de alguém, mas por um motivo razoável que a justifica plenamente, mesmo que não o conheçamos).

QUADRO 25 - PRINCÍPIOS DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SERES

continua

1711-1776 Século XVIII	Hume	Em Hume atua o princípio da <i>subjetividade empírica</i> segundo o qual se pode observar os fenômenos, mas o seu mecanismo íntimo não é passível de experiência e as relações entre os objetos, como não podem ser observadas, não pertencem aos objetos.
1724-1804 Século XIX	Kant	Na lógica kantiana as categorias são deduzidas do único princípio comum: da <i>faculdade do juízo</i> (dedução transcendental). Com Kant o mundo a ser classificado era o mundo dos <i>conceitos</i> enquanto formas <i>a priori</i> do conhecimento. O sujeito do conhecimento é a razão universal e não uma subjetividade pessoal e psicológica. As categorias não mais se referem ao ser, mas ao conhecer. A realidade transcende o conhecer e necessita conceber o conhecer como procedente do sujeito, produto deste. As categorias cessam de ser a revelação da estrutura da realidade como na Filosofia Greco-Medieval, até o século XVIII. Kant nega o realismo da concepção clássica e afirma o idealismo da concepção que considera as categorias como <i>conceitos fundamentais do entendimento</i> puro que prescrevem leis aos fenômenos. Kant não se refere ao ser, mas ao conhecer. As categorias não se referem mais ao objeto a ser conhecido, mas ao entendimento como faculdade de conhecimento. Pode-se dizer que Kant deduziu as categorias sob o ponto de vista totalmente lógico.
1770-1831 Século XIX	Hegel	Em Hegel predomina o princípio da “ <i>realidade- pensamento</i> ” (consciência da realidade). Forma e conceito se correspondem. As formas de ser (ontológicas) se correlacionam com as formas de pensar (conceitos). Na lógica de Hegel as categorias são deduzidas da atividade pura do espírito.
1815-1903 Século XX	Renouvier	A proposta de Renouvier é mostrar que o conjunto das relações categoriais não é só uma maneira de pensar o mundo, mas também um modo do pensamento averiguar e descobrir acerca da constituição última do real e que a formação das categorias se deve às <i>oposições dialéticas</i> de termos correlativos que mutuamente se implicam.
1882-1950 Século XX	N. Hartmann	Para Hartmann, são quatro os princípios que regem as categorias: de <i>validade</i> , segundo o qual as categorias determinam incondicionalmente os seus elementos concretos; de <i>coerência</i> , segundo o qual as categorias se encontram somente na estrutura do estrato categorial; de <i>estratificação</i> , que afirma que as categorias do estrato inferior se acham sempre contidas nas do estrato superior e não o inverso e o de <i>dependência</i> , para o qual as categorias superiores dependem das inferiores. Esses princípios produzem categorias comuns ao ser real e ao ser ideal. Hartmann alude também à modificação ou flexão das categorias nos estratos particulares do universo.
1900-1976 Século XX	Ryle	Ryle embasado no Empirismo lógico, propõe-se a classificar os seres sob o ponto de vista (princípio) <i>lógico-gramatical</i> (semântico) indicando que o modo como pode aplicar-se o critério categorial aos termos da linguagem é o modo como um termo pode converter-se em princípio de coleção (coleta) de certos outros termos com o intuito de fornecer informação acerca da natureza das coisas.
1926-1984 Século XX	Foucault	Para Foucault, é a <i>relação entre as palavras e as coisas</i> , traço distintivo de cada episteme (entendendo-se por episteme o período histórico específico, único, incomunicável e independente dos demais, que estabelece uma relação específica entre palavras e coisas), o princípio responsável pelo estabelecimento de categorias.

QUADRO 25 - PRINCÍPIOS DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SERES

conclusão

FONTE: a autora.

PERÍODO	FILÓSOFO	CATEGORIAS
427-347 a.C.	Platão	5: Ser. Repouso. Movimento. Identidade (igualdade, idêntico). Diferença (alteridade, distinto).
384-322 a.C.	Aristóteles	10: Substância. Qualidade. Quantidade. Relação. Lugar. Tempo. Ação. Paixão. Posição. Hábito.
205-270	Plotino	5: Ser. Movimento. Repouso (estabilidade). Identidade (o mesmo). Diferença (o outro).
1285?-1349?	Ockham	3: Substância. Qualidade. Relação.
1561-1626	F. Bacon	18: Nove pares de categorias: 1. <i>Maius. Minus.</i> 2. <i>Multum. Paucum.</i> 3. <i>Idem. Diversum.</i> 4. <i>Potentia. Actus.</i> 5. <i>Habitus. Privatio.</i> 6. <i>Totum. Partes.</i> 7. <i>Agens. Patiens.</i> 8. <i>Motus. Quies.</i> 9. <i>Ens. Non. Ens.</i>
1588-1679	Hobbes	3: Matéria. Extensão. Movimento.
1632-1677	Spinoza	3: Substância. Atributo. Modo.
1632-1704	Locke	3: Substância. Modo. Relação.
1646-1716	Leibniz	6: Substância. Quantidade. Qualidade. Ação. Paixão. Relação.
1711-1776	Hume	3: Substância. Causalidade. Qualidade Associativa (semelhança, continuidade no tempo e no espaço, causa e efeito).
1724-1804	Kant	12: Quatro grupos de três categorias cada: 1. Quantidade (unidade, pluralidade, totalidade). 2. Qualidade (realidade, negação, limitação). 3. Relação (inerência, causalidade, comunidade). 4. Modalidade (possibilidade, existência, necessidade).
1770-1831	Hegel	3: Ser (quantidade, qualidade, medida). Essência (fundamento, fenômeno, realidade). Conceito (objetivo, subjetivo, idéia).
1815-1903	Renouvier	9: Relação. Número. Extensão (posição). Duração (sucessão). Qualidade. Devir (porvir), Causalidade (força). Finalidade, Personalidade.
1882-1950	N. Hartmann	19: Três grupos: 1. Modais (Possibilidade, Realidade, Necessidade). 2. Elementares, Bipolares ou de Oposição (princípio-concreto; estrutura-modo; forma-matéria; interno-externo; determinação-dependência; qualidade-quantidade; unidade-multiplicidade; acordo-desacordo; oposição-dimensão; discreção-continuidade; substrato-relação; elemento-estrutura). 3. Do Real: Validez (valor). Coerência (crença). Estratificação (planificação). Dependência.
1900-1976	Ryle	4: Qualidade. Estado. Substância. Número.
1926-1984	Foucault	Foucault tem um entendimento muito particular (amplo) da extensão do termo <i>categoria</i> . Ele não se refere a um grupo pequeno de categorias; ao contrário, aponta uma rede muito vasta: cão, homem etc. A lógica de Foucault não é uma lógica que o leve a estabelecer categorias universais.

QUADRO 26 - CATEGORIAS FUNDAMENTAIS DAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SERES

FONTE: a autora.

PERÍODO	FILÓSOFO	O QUE É CATEGORIA?
427-347 a.C. Século IV a.C.	Platão	Idéia perfeita das coisas, objetos ou fenômenos, em que a reunião de cada objeto concreto com outro da mesma ordem, com a mesma característica, participam de uma Idéia: um Gênero supremo; uma Idéia-modelo; uma Idéia-guia; um princípio de organização; uma Idéia-que-guia a ordenação do mundo.
384-322 a.C. Século IV a.C.	Aristóteles	Determinação do ser. Numa interpretação linguística ou semântica: modo de enunciação (trata-se de falar do ser e de analisar os modos como é possível falar acerca do que é); predicado ou atributo da substância; possíveis grupos de respostas a certos tipos de perguntas; expressão ou termo sem enlace ou complexão. Numa concepção ontológica: distinto modo de ser (como o ser aparece); Gênero supremo ou Primeira divisão do ser. Numa combinação das duas interpretações: linguística-lógica e ontológica: conceito original ou básico de todos os outros; conceito ou termo de alta generalização, - uma vez que não se encontra “aplicado” - e que ao ser aplicado funciona como princípio de divisão. Determinação do real, predicação pertencente ao próprio ser e da qual o intelecto deve utilizar-se para conhecer o ser e revelá-lo em palavras, pois categoria é conceito real que guia a dedução de conceitos reais, dando algum contorno à realidade sensível. Para Aristóteles, existir é ser uma coisa de certa categoria.
205-270 Século III	Plotino	Determinação do ser. Gênero supremo, determinação do real, predicação pertencente ao próprio ser e da qual o intelecto deve utilizar-se para conhecer o ser e revelá-lo em palavras.
1285?-1349? Século XIV	Ockham	Termo de primeira intensão, simples <i>nome</i> , signo das coisas, dotado da capacidade de ser predicado de várias coisas, ou, <i>nome</i> que se refere a grupos de objetos.
1561-1626 Século XVII	Bacon	Possibilidade de formulação de uma identidade dos entes e das coisas naturais a partir da aplicação do modelo dicotômico de divisão (critério de oposição).
1588-1679 Século XVII	Hobbes	Explicação do real.
1632-1677 Século XVII	Spinoza	Determinação do Ser Absoluto.
1632-1704 Século XVIII	Locke	Determinação do pensamento. Função do pensamento: tipo fundamental de idéia complexa.
1646-1716 Século XVIII	Leibniz	Idéia simples sem complexão, designada por um só termo, que pode ser combinada e associada.
1711-1776 Século XVIII	Hume	Determinação do pensamento. Produto da subjetividade empírica.

QUADRO 27 - A NOÇÃO DE CATEGORIA NAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SERES

continua

1724-1804 Século XIX	Kant	Determinação do pensamento. Condição da validade objetiva do conhecimento. Conhecimento puro; forma que o sujeito põe nas coisas; estrutura (<i>a priori</i>) que permite o conhecer racional e verdadeiro. Conceito puro do entendimento, as categorias são constitutivas, isto é, constituem o objeto do conhecimento e permitem, portanto, um saber da Natureza e uma verificação da Verdade. Conceito fundamental mediante o qual se torna possível o conhecimento da realidade fenomênica, posto que, das coisas em si, não se pode saber nada racionalmente. <i>Categorias são conceitos que prescrevem leis aos fenômenos.</i>
1770-1831 Século XIX	Hegel	Determinação do pensamento e simultaneamente determinação da realidade (pela formulação de uma identidade entre realidade e razão). Forma de ser e forma de pensar. Determinação do ser e determinação do pensamento. "Momento" do Absoluto. Determinação do desenvolvimento dialético - o desenvolvimento dialético começa no <i>ser</i> , que é a determinação ou categoria mais "pobre", e culmina na <i>Filosofia</i> , que é o "supremo" da evolução.
1815-1903 Século XX	Renouvier	Elemento principal da representação. Noção abstrata que exprime relações de ordem geral. <i>Lei primária</i> e irredutível do conhecimento; <i>relação fundamental</i> que determina a forma do conhecer; <i>noção a priori</i> , isto é, independente da experiência que, ao exprimir relações gerais, permite organizar e pensar a experiência.
1882-1950 Século XX	N. Hartmann	Determinação do ser. Forma do ser. Fundamento unitário de todo o mundo real. Estrutura necessária ao ser em si que permite a estratificação do mundo real numa série de planos. Para Hartmann conhecer é captar alguma coisa que existe antes de todo o conhecimento e independentemente dele. Consequentemente, categorias são fundamentos estruturais do mundo real, princípios constitutivos do ser e só podem ser referidas ao ser.
1900-1976 Século XX	Ryle	Regra convencional que rege o uso dos conceitos. Tipo ou categoria lógica de um conceito é o conjunto de modos nos quais, por convenção, é lícito utilizar o termo respectivo (noção mais geral e menos dogmática que a Filosofia tem proposto).
1926-1984 Século XX	Foucault	Conceito (inventado ou construído) a partir do qual se pensa sobre o mundo e sua função é primeiramente epistêmica. Categoria é produto de sistema de classificação historicamente condicionado e funciona como padrão ou procedimento estabelecido. A marca de uma categoria e do mundo inteiro que se tem construído acerca delas é que a cada categoria pode ser assinalado um significado preciso e um conteúdo demonstrável. É a maneira pela qual se organiza o mundo.

QUADRO 27 - A NOÇÃO DE CATEGORIA NAS CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS DOS SERES

conclusão

FONTE: a autora.

3.3 CLASSIFICAÇÕES FILOSÓFICAS: CONCEITOS DE *CLASSE* E DE *CATEGORIA*

Nessa subseção os conceitos de *classe* e de *categoria* dentro das classificações filosóficas demonstram o pensamento da autora desta tese, com base na literatura pertinente, a qual propiciou uma valiosa reflexão sobre o tema.

Embora o conceito de *classe* já estivesse presente no pensamento lógico medieval, esse termo só começou a ser usado no século XIX, sobretudo por obra dos lógicos preocupados com o problema da *quantificação* da Lógica (ABBAGNANO, 2003, p. 146). Nesse sentido, pode-se definir uma classe pela enumeração dos membros que a compõem (definição *extensiva*) ou indicando a propriedade comum a todos os seus membros (definição *intensiva*), como quando se fala do "gênero humano" ou dos "habitantes de Brasília". A definição intensiva é considerada fundamental porque a extensiva pode ser reduzida a ela, sem que ocorra o inverso. Sob esse ponto de vista, as classes são *extensões* de predicados, isto é, totalidades abertas que podem ser continuamente enriquecidas. *Classe* é, pois, o conceito que permite classificar, ordenar e distribuir os objetos de acordo com a sua extensão e a sua compreensão. A noção de *classe* confunde-se, de certo modo, com a noção de *totalidade*, uma vez que a classe é o todo em relação aos objetos que nele se acham incluídos e do qual fazem parte, como a vida em relação à humanidade, ou o ser em relação à vida. As classes que, sob esse ponto de vista, distinguem-se da totalidade, são conceitos abstratos e universais, embora os objetos que nelas se incluam possam ser entidades sensíveis ou particulares. *Classe* é um conceito consagrado que engloba ou compreende um conjunto ou coleção de objetos que apresentam, ao menos, um elemento comum. Classes são um arranjo de coisas que se percebem como relacionadas e semelhantes entre si, formando grupos separados por linhas demarcatórias nítidas. Esses grupos acham-se coordenados ou subordinados uns aos outros, formando hierarquias ou oposições. As relações que mantêm entre si permitem considerar alguns como dominantes, outros como dominados, e ainda outros, como independentes.

O termo *categoria*, derivado do verbo grego *categorein* (enunciar), expressa os diversos modos de enunciação, uma vez que sempre, de alguma maneira, enunciam o ser e os distintos modos de ser. O mesmo significado encontra-se no termo *predicamento*, derivado do latim *praedicare* (predicar, enunciar). Em Filosofia, as *categorias* designam noções lógicas que refletem as propriedades essenciais, os aspectos e as relações mais gerais entre os fenômenos reais. Elas representam

também conceitos superiores, gêneros supremos, divisões últimas pré-estabelecidas, conceitos fundamentais, também chamados conceitos primitivos ou conceitos-tronco, por não serem inferiores ou sub-conceitos de uma unidade mais elevada. Acima delas está unicamente o ser, ou o conjunto de sujeitos, supercategoria da qual participam as *categorias* como originários modos de ser, determinações primordiais do ser ou predicados do sujeito. As *categorias* fundamentam as diversas ordens e sempre expressam o peculiar da ordem correspondente. Ao longo da história, as categorias tiveram uma aplicação direta na classificação dos seres, mas podem igualmente se aplicar às classes na classificação dos saberes.

Assim como as definições oriundas da Filosofia são inúmeras e com divergências conceituais, as possíveis influências dos conceitos filosóficos de *classe* e *categoria* também geram divergências conceituais na Teoria da Classificação como as noções descritas na seção 5.

Gracia (2001) observa que Platão - ao pensar que existem algumas categorias imutáveis, independentes da história e do pensamento humano (ultrarrealismo platônico) -, Aristóteles - ao sustentar que as coisas têm naturezas, as quais estabelecem o que elas são (realismo moderado) - e Kant - que faz valer as categorias só para a coisa como fenômeno, porém não para a coisa em si, pois a realidade transcende o conhecer (idealismo transcendental) - não concebem (como Foucault) que categorias são invenções resultantes de sistemas de classificação ou, *a priori*, historicamente dependentes. Portanto, qualquer que seja o seu impacto - lógico-ontológico, transcendental, dialético, pragmático, fenomenológico, fenomenológico-ontológico -, as categorias tratadas como questão filosófica representam a relação do dizer e do ser, das palavras e das coisas, do real e do imaginário, do natural e do histórico, encaradas em toda a riqueza do seu sentido.

Como observado, *categoria* é um termo com diversos significados, dependendo do conceito de realidade que cada doutrina filosófica assume em seu início. A explicação do termo mostra também que as categorias estão intimamente ligadas ao juízo no qual se dá a predicação (é no juízo que se encontram abundantes modos de predicar e de ser) e foram primeiro Aristóteles e depois Kant aqueles que deram maior relevância a essa questão.

Como diversos outros termos filosóficos originariamente técnicos, o termo *categoria* entrou na linguagem corrente em que é frequentemente utilizado para

designar as diferentes espécies (os vários grupos resultantes da divisão de um gênero por determinada característica) do mesmo gênero (conjunto de coisas ou idéias que pode ser dividido em duas ou mais espécies), ou seja, para indicar tanto o conteúdo como o princípio de divisão. Portanto, de uma maneira não-técnica, entende-se por categorias os conceitos gerais com os quais um indivíduo (ou um grupo de indivíduos) tem o hábito de relacionar os seus pensamentos e os seus juízos, ou seja, noções gerais segundo as quais um espírito costuma julgar, raciocinar e classificar.

As diferentes acepções do termo *categoria* derivam do sentido e do valor que é atribuído ao termo em relação, sobretudo, ao ponto de vista sob o qual o assunto é tratado. Disso resulta que não se pode estabelecer um único âmbito categorial, mas que, ao contrário, há uma multiplicidade de grupos categoriais (determinados com base em diversos critérios) que, na história da Filosofia, vão-se desenvolvendo, tal como sistematizado nos quadros 25 e 26.

As noções de categoria propostas pela Filosofia têm sido, em geral, noções dogmáticas (opinião ou crença fundamental de uma escola filosófica). A noção utilizada pelo Empirismo Lógico, que considera as *categorias* “regras convencionais, que regem o uso dos conceitos” (ABBAGNANO, 2003, p. 123), é certamente a mais instrumental. Nessa concepção, Ryle (1949, p. 4) entende categoria lógica de um conceito como “o conjunto de modos nos quais, por convenção, é permitido utilizar o termo respectivo”, o que implica dizer que Ryle formula o conceito de *categoria* como o de um instrumento conceitual que funciona como princípio de divisão.

O resgate histórico das classificações filosóficas dos saberes e dos seres permitiu constatar que os conceitos de *classe* e *categoria* têm passado ao léxico filosófico universal, mas os seus sentidos não podem ser compreendidos a partir de uma interpretação comum dos termos, senão em conexão com doutrinas e escolas filosóficas específicas.

4 DAS CLASSIFICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

Depois de longo estudo do assunto torna-se evidente que,
pela própria natureza das coisas, é impossível em teoria uma classificação perfeita,
e qualquer sistema só pode ser satisfatório na prática para aqueles que admitem essa dificuldade
inerente e se conformam com ela por
saberem que um sistema sem problemas
é impossível existir.
Dewey

A classificação, em sentido *lato*, é o meio pelo qual a nossa mente identifica um objeto dado e distingue-o de outro, inconsciente ou conscientemente. O livro do Gênesis conta que o mundo se originou do caos, quando *Deus dividiu a luz das trevas* (ALA..., 1980, p. 146). Assim, a idéia de classificação, literalmente *ato ou efeito de classificar*, é mostrada como a origem e a essência do mundo. A preocupação de ordenar as informações ou os conhecimentos, ou seus suportes, juntando-os por grupos ou classes, que guardam certa afinidade, para localizá-los dentro de um conjunto mais amplo, na essência, significa um processo mental, pelo qual se agregam coisas pelos graus de semelhanças e separam-se de acordo com as suas diferenças.

A classificação, entendida como processo mental de agrupamento de elementos portadores de características comuns e capazes de ser reconhecidos como uma entidade ou conceito, constitui uma das fases fundamentais do pensar humano (CAMPOS, A., 1973, p. 15).

A habilidade para classificar é seguramente uma faculdade fundamental sem a qual nenhum organismo vivo pode funcionar adequadamente. Pode-se, por exemplo, distinguir coisas comestíveis daquelas impróprias para consumo ou animais que são (ou podem ser) perigosos daqueles que são mansos. Todos passam a vida fazendo constantemente distinção entre coisas similares e coisas diferentes, ao mesmo tempo em que as agrupam em grandes classes ou em subclasses menores e percebem relações entre as diferentes classes e subclasses.

Desde que o conhecimento humano passou a ser registrado em suportes duráveis, e coletado em repositórios, existe a necessidade de arranjar os documentos de tal maneira que registros com as mesmas ou similares características possam ser encontrados juntos. Consequentemente uma coleção de documentos só pode ser considerada uma biblioteca quando arranjada num padrão sistemático. Em sentido geral toda organização de documentos, seja por autor, seja por título, seja por assunto, ou seja por forma física, é embasada em alguma espécie de classificação,

mas em sentido restrito, somente ordenação sistemática de documentos (ou de suas representações) por *assunto* é comumente entendida como sendo o propósito da classificação bibliográfica.

É importante distinguir entre três significados diferentes, mas interrelacionados, do termo *classificação* na prática biblioteconômica: primeiro, é o *sistema de classificação* ou o *esquema de classificação* (chamado simplesmente de Classificação); segundo, é o *ato de classificar* ou de atribuir um código de classificação ao documento para indicar o seu assunto ou conteúdo; terceiro, é o *arranjo físico* do documento nas estantes e a *representação* do documento no catálogo classificado. Com relação ao primeiro significado (obviamente fundamental, em virtude do qual os outros dois existem), a Federação Internacional de Documentação (FID) afirma: por classificação é entendido qualquer método de criar relações, genéricas ou outras, entre unidades semânticas individuais, apesar do grau de hierarquia do sistema e também aqueles sistemas que aplicam métodos mecanizados de pesquisa documental em conexão com os métodos tradicionais¹¹⁷ (ALA..., 1980, p. 146. Tradução livre da autora).

Enquanto o processo classificatório faz parte da condição humana, a classificação bibliográfica é uma sequência de conceitos planejados para serem aplicados à organização de acervos de bibliotecas para que livros possam ser recuperados de modo eficaz e eficiente, ou seja, uma aplicação pragmática do princípio classificatório no contexto das unidades e sistemas de informação.

Grande parte da realidade está pré-classificada, por assim dizer. Entre os elementos distinguem-se, de maneira corrente, o ar, a água, a terra e o fogo; divide-se o Direito em Direito Público e Direito Privado; a Terra, em cinco continentes; os seres vivos em animais e vegetais, e assim por diante. Essas divisões devem-se tanto à convenção social como à razão, porém têm a seu favor a força do consenso. As classificações bibliográficas incorporam muito, tanto da classificação convencionada socialmente como da classificação operação lógica, que consiste em fazer uma distinção da realidade múltipla em grupos, conjuntos, classes, categorias, segundo o critério de semelhança ou diferença.

¹¹⁷ "by classification is meant any method creating relations, generic or other, between individual semantic units, regardless of the degree of hierarchy contained in the systems and of whether those systems will be applied in connection with traditional or more or less mechanized methods of document searching" (ALA..., 1980, p. 146).

Antecedendo o discurso acerca das classificações biblioteconômicas convém ressaltar o pensamento de um autor que acredita que as classificações do conhecimento sempre refletem a época da sua elaboração, com os seus problemas, métodos de estudo, visões de mundo, suas teorias, seus interesses: uma organização do conhecimento adaptada à têmpera filosófica dos gregos não se adaptaria às cosmologias mitológicas da Babilônia, à vida impetuosa da Renascença ou ao industrializado século XIX. Quanto mais adaptada à determinada época for uma classificação, menos adequada será para qualquer outra (VICKERY, 1975, p. 147. Tradução livre da autora)¹¹⁸. A essa visão acrescenta-se um extrato do pensamento de Ranganathan, que evidencia a sua visão metafísica para a epistemologia e a organização do conhecimento.

Um esquema enumerativo com uma fundação superficial pode ser favorável e mesmo econômico para um sistema fechado de conhecimento. Por exemplo, tal esquema trabalhará bem para a Grécia Antiga ou a Filosofia Indiana, porque ambos têm se tornado cristalizados e fixos há muito tempo [...]. O que distingue o universo do conhecimento corrente é que ele é um *continuum* dinâmico. Ele é sempre crescente; novos ramos podem brotar de qualquer de seus infinitos pontos a qualquer tempo; eles são desconhecidos no presente. Eles não podem portanto ser enumerados aqui e agora; não podem ser antecipados, suas filiações podem ser determinadas somente após eles aparecerem (RANGANATHAN, 1951, p. 87. Tradução livre da autora).

Para Ranganathan, o desenvolvimento do conhecimento, em vez de estar enraizado na pesquisa concreta e no trabalho especializado dos seres humanos, baseava-se na vida abstrata dos homens. Ranganathan acreditava no conhecimento intuitivo, em classificadores intuitivos e na noção de que a idéia era separada da palavra na linguagem natural e, algumas vezes, poderia não ser expressa na “linguagem natural, mas poderia ainda ser experienciada na consciência individual”. Ele escreveu sobre simbolismo indiano para assumir que “não expresso facilmente, senão inexpresso, em palavras” (RANGANATHAN, 1951, p. 27). Ranganathan possuía a visão de que a linguagem classificatória que ele tinha desenvolvido era

¹¹⁸ “An organisation of knowledge which fits the philosophical temper of the Greeks does not suit the mythological cosmologies of Babylon, the rushing life of the Renaissance, or the industrialised nineteenth century. Indeed, the better fitted a classification is to a given epoch, the less suitable will it be for any other epoch” (VICKERY, 1975, p. 147).

capaz de articular idéias que não poderiam ser denotadas em linguagem natural.

Na Antiguidade, além das classificações dos conhecimentos, existiam também classificações bibliográficas. Segundo Shera (1957), a organização de coleções de livros teve origem nos trabalhos filosóficos de então. Contudo, classificações filosóficas e classificações bibliográficas são diferentes. Na classificação filosófica, nenhuma fronteira particular da área do conhecimento é geralmente especificada e reconhecida; ao passo que, na classificação bibliográfica, as áreas específicas do conhecimento são identificadas e reconhecidas. Hulme¹¹⁹ (1950 apud VICKERY, 1975, p. 164) salienta que as funções das classificações filosóficas e bibliográficas são distintas: a bibliográfica ‘mapeia a literatura e não a ciência’; a divisão e coordenação das classes na classificação bibliográfica ‘é determinada principalmente em linhas formais e não filosóficas’; nas bibliográficas, ‘o interesse não era a razão, mas fatos revelados pela garantia literária’; a bibliográfica era ‘o esboço de áreas pré-existentes na literatura’ e a sua correspondência com uma ordem filosófica não conferia consistência aos esquemas, já que não era garantia de exatidão e, finalmente, que existe um conflito entre *garantia literária* e *classificação lógica*, pois os conteúdos dos livros nem sempre se ajustam às classificações.

Interessante notar nas citações não se fala em objetivos institucionais e público-alvo, que também determinam uma lógica para a classificação.

O fato dos registros humanos refletirem um padrão de pensamento complexo semelhante aos seus processos mentais levou, segundo Shera (1957), à suposição de que a classificação filosófica seria aplicável aos livros. Esse pressuposto foi válido enquanto o volume de informação registrada era pequeno e as publicações consistiam em monografias. Com o desenvolvimento dos registros do conhecimento e a sua crescente complexidade e especialização, um sistema de classificação filosófico torna-se impróprio para uso em biblioteca. Toda essa problemática encobria a real necessidade de uma classificação de assuntos para a classificação dos livros.

Sabe-se que as bibliotecas da Babilônia, Grécia e Roma tiveram os seus acervos organizados, ainda que os vestígios dos seus sistemas de classificação sejam escassos.

¹¹⁹ HULME, E. W. **Principles of book classification**. London, 1950.

Uma das primeiras classificações da qual se tem informação foi a realizada por Calímaco (320-240 a.C.), poeta e bibliotecário, que confeccionou o catálogo da Biblioteca de Alexandria entre os anos 260 e 240 a.C. O seu esquema classificatório organizou cerca de 500 mil volumes da Biblioteca dos Ptolomeus. A coleção contava dois índices, um de autores e outro de títulos. O índice de títulos apresentava uma distribuição temática composta das seguintes classes:

1. Filosofia (Geometria e Medicina);
2. Jurisprudência;
3. História;
4. Oratória;
5. Poética (Épica, trágica, cômica e ditirâmbica);
6. Escritos de coisas várias (SERRAI, 1977, p. 49).

A biblioteca de Alexandria foi a primeira com aspirações universais e, com a sua comunidade de estudiosos, tornou-se o protótipo das universidades da era moderna, definindo uma nova concepção a respeito do valor do conhecimento.

Na história da classificação (especialmente antes da ascensão das bibliotecas), as obras que tratam das classificações bibliográficas dizem muito pouco além da menção às suas classes principais. Mas, classificações bibliográficas são para recuperação da informação, recuperação que parece quase impossível se não há constituintes de tais sistemas de tipo mais granulado, mais subdividido do que as mencionadas classes principais.

A questão que se coloca acerca dos conceitos de *classe* e *categoria* é a seguinte: como as classes principais são subdivididas? O uso de uma coleção bibliográfica está vinculado a um plano de subordinação - quanto maior o número de categorias e sub-categorias maior a fragmentação. Assim, uma lista longa precisa ser categorizada para fornecer uma previsão a respeito do universo por ela abrangido. Uma lista menor pode até ser alfabética e capaz de ser memorizada (mnemônica). Essa evidência parece indicar que, até prova em contrário, a idéia geral de categorias, mesmo que de maneira rudimentar, é fundamental para qualquer teoria e prática de subordinação. Categorias em geral e o conceito de *subordinação* são condições para a introdução de uma hierarquia¹²⁰.

¹²⁰ O objeto desta tese é a Teoria da Classificação e as classificações bibliográficas. Não se ignora que ocorrem frequentemente adaptações a contextos e objetivos particulares, e que a decisão por uma categoria ou outra (no entendimento de Foucault) pode ser ditada por razões pragmáticas, mas nem por isto deixa de ser uma decisão de categorização.

O problema da subordinação das classes principais, segundo Perreault (1991, p. 134), pode ser resolvido de duas maneiras: a) pelo desenho de um plano de subdivisão, ou b) pela divisão das classes principais originais em classes menores. O autor supõe o **plano a** relativamente *ad hoc* (para um propósito particular, de uso exclusivo, segundo um ponto de vista): cronológico em uma classe principal, geográfico em outra etc.; enquanto o **plano b** significa algo consagrado, tal como a classe única “Religião”, vindo a ser dividida pela denominação das diferentes religiões, ou a classe única “Poesia”, sendo dividida por gêneros poéticos.

Dahlberg¹²¹ (1974, p. 70 apud PERREAULT, 1991, p. 139-140) lembra que Gesner utilizou padrões conceituais em que a mesma área geográfica é similarmente dividida nas classes principais de Geografia e História, mas que, de qualquer maneira, desde aquela época, esse uso da pré-combinação não é qualificado como autêntica categorização geral.

Contudo, pode-se argumentar que, se uma classificação bibliográfica foi aplicada a uma coleção de livros sem expectativa de crescimento (expansão), seria inútil estabelecer mecanismos para garantir uniformidade na reprodução dos mesmos princípios em documentos adicionais para a biblioteca. No entanto, a falta desse mecanismo não significa, segundo Perreault (1991, p. 140), que a ordem conceitual de uma classificação enumerativa não manifeste a idéia de categoria geral, apesar de rudimentar. A enumeração é uma maneira rudimentar de categorização (muito rudimentar porque o critério utilizado para categorizar está ausente).

Otlet (1934, p. 379) considera a classificação bibliográfica a ordem ininterrupta numa série linear única em que todos os termos ocupam, uns em relação aos outros, um lugar designado por um signo (termo, nome, letra, número ou qualquer símbolo), arranjado sistematicamente.

Piedade (1983, p. 60), numa concepção tradicional, afirma que “as classificações bibliográficas são sistemas destinados a servir de base à organização do conhecimento nas estantes, em catálogos, em bibliografias etc.” Dessa maneira, com a aplicação de determinado sistema de classificação pode-se reunir e agrupar os documentos segundo o assunto sobre que versam¹²².

¹²¹ DAHLBERG, I. **Grundlagen universaler Wissensordnung**. Pullach bei München: Verl. Dokumentation, 1974.

¹²² A complexidade crescente do meio ambiente gera uma aparente complexidade no pensamento humano, pois o cérebro opera com uma capacidade limitada de memória, e a sua habilidade faz com que processe poucos signos simultaneamente. Assim, o processo de classificação fornece um *modem* para compatibilizar a abordagem serial do cérebro e a complexidade do ambiente informacional (GOPINATH, 2001, p. 16).

As classificações bibliográficas podem ter caráter geral, universal ou enciclopédico, quando se propõem a ordenar todos os campos do conhecimento humano (classificações gerais); ou caráter específico, local, quando abrangem apenas um campo ou disciplina desse conhecimento (classificações especializadas).

De acordo com Ranganathan (1944), classificação é uma língua franca para processar e usar conhecimento.

O conhecimento pelo mundo inteiro está sendo diversificado ao longo de uma linha e sintetizado ao longo de outra em um fluxo quase contínuo em meios de comunicação variados. Uma língua franca com etimologia e semântica já fixadas, e uma sintaxe capaz de organizá-la e evidenciá-la é indispensável principalmente em uma ordem de filiação útil. Quer o leitor saiba ou não, a língua está envolvida na última demanda do leitor comum. Esse processo é conhecido como uma necessidade imperativa por aqueles que o servem. A língua é tão necessária para organizar contribuições ao conhecimento de todos os tipos, que seriam expressas em línguas diversas para estabelecer contato entre elas e os leitores na medida de suas atividades e especificidades. A língua de classificação é a única língua franca que responde a essa finalidade¹²³ (RANGANATHAN, 1944, p. 21-22. Tradução livre da autora).

Tema recorrente quando se trata de classificação bibliográfica é a questão das inúmeras adaptações dos esquemas de classificação. Parece que, de modo geral, a maioria das bibliotecas, mais cedo ou mais tarde, acabam adaptando o sistema originalmente escolhido. Explica-se: a maioria dos classificadores e indexadores, ao acompanhar o estado atual dos assuntos (tendo em mente o usuário do sistema e a missão da instituição - que são sempre únicos) vê-se no papel de estudiosos e críticos da classificação, o que, inexoravelmente, acarreta uma interferência maior ou menor a ser feita para adaptar essas classificações e linguagens às solicitações dos usuários e à evolução nos saberes, no conhecimento.

¹²³ "Knowledge all over the world is being diversified along one line and synthesized along another in a continuous almost bewildering flux in varied media. A lingua franca with fixed etymology and semantics, and a syntax capable of marshalling and presenting it all in most helpful filiatory order is indispensable. Whether he knows it or not, it is involved in the least demand of the most ordinary reader. It is known by those who serve him to be an imperative necessity. It is needed so, to organize contributions to knowledge of all kinds expressed in diverse languages as to establish contact between them and the readers in the measure of their activity and specificity. Classificatory language is the only lingua franca answering the purpose" (RANGANATHAN, 1944, p. 21-22).

A morosidade na atualização, e também a rigidez dos sistemas tradicionais de classificação bibliográfica ocasionaram uma reação de rejeição em muitos setores da moderna Biblioteconomia, sobretudo na americana. É quando se tenta criar linguagens de indexação meramente alfabéticas, prescindindo de qualquer classificação. Porém, logo se percebe o equívoco, e as listas alfabéticas de assunto passaram a utilizar dispositivos classificatórios sempre mais complexos, até que se chegou à estrutura sofisticada dos atuais tesouros, chamados por Grolier (1976) de classificações disfarçadas. A reabilitação do processo classificatório ocorreu a partir da reformulação e constante atualização de alguns sistemas tradicionais, tendo como base a Moderna Teoria da Classificação¹²⁴ (cf. subseção 4.1). Percebeu-se que não havia razão para desperdiçar toda a riqueza de conteúdo e de estruturas que as classificações clássicas acumularam durante décadas, ou seja, lembrou-se de novo que a classificação é necessária e proporciona previsibilidade à exploração do universo bibliográfico.

Nas subseções 3.1 e 3.2, discutiu-se o conceito de *classe* e *categoria* na Filosofia. Os mesmos termos são discutidos nas subseções da seção 4, sob a ótica da Teoria da Classificação.

As classificações bibliográficas baseiam-se, prioritariamente, nas classificações do conhecimento; observa-se porém que as considerações de ordem prática têm primazia sobre alguns princípios filosóficos, o que significa a exclusão de outros princípios filosóficos (na Teoria da Classificação, o objetivo metafísico é classificar o universo do conhecimento para localizar depois, ou seja, a essência é pragmática: acesso e recuperação de documentos e informações). A praticidade das classificações bibliográficas está vinculada a critérios e requisitos que determinam a adequação e utilidade do sistema. Os conceitos fundamentais de todo sistema de classificação bibliográfica geral compõem-se de:

- a) *classes gerais*, fundamentais ou básicas: são todos os campos temáticos em toda a sua extensão, isto é, as divisões do conhecimento humano a que se aplicam subdivisões; devem ser flexíveis e expansivas para suportar a inclusão de novos conceitos;

¹²⁴ A Moderna Teoria da Classificação, também chamada de Teoria Dinâmica da Classificação e de Teoria da Classificação Facetada, foi desenvolvida por Ranganathan nos anos 30, do século XX (cf. subseção 4.1).

- b) *subdivisões* ou *facetas*: são aspectos particulares de um assunto ou objeto vistos sob determinado ponto de vista; são termos genéricos que denotam os aspectos básicos de um assunto simples, como também os elementos isolados de um assunto composto (manifestações das categorias, elementos simples reunidos por determinada característica), que podem se entrelaçar para constituir novos conceitos por meio de relações previstas pelo sistema e devem ter uma estrutura que proceda do geral para o particular, ou seja, uma ordem lógica, sistemática e compreensível;
- c) *divisões auxiliares*: são as que permitem a sistematização segundo a forma, lugar, tempo e outras;
- d) *notação*: são signos (números, letras, sinais, cores, e outros), que representam os nomes das categorias, classes e subdivisões - devem ser flexíveis e manejáveis;
- e) *signos de relação* (alguns sistemas os utilizam): são os que representam as relações por sinais de pontuação (+ / , . : ; etc.) e devem permitir combinações de distintos âmbitos conceituais;
- f) *índice alfabético*: remete à notação na estrutura classificatória e facilita o uso, pois localiza rapidamente um assunto dentro do esquema sistematizado.

Os conceitos têm sido operacionalizados, isto é, têm servido como instrumentos nos sistemas de classificação bibliográfica tradicionais. Cabe ressaltar que as *categorias* devem também ser reconhecidas como conceito fundamental de todo o sistema de classificação bibliográfica, tendo em vista o que foi explanado na seção 2.

Iyer (1995, p. 12), com base em estudos relativos à formação de conceitos de Dahlberg, observa que *categorias* são “unidades de conhecimento” que compreendem afirmações necessárias e verificáveis (características) sobre um referente, representadas por uma designação (expressão verbal).

Barité (2000, p. 5) entende *categorias* como abstrações simplificadas, muito mais que classes e que, com a força de instrumentos intelectuais, são usadas por estudiosos da classificação para investigar e descobrir certas regularidades de objetos do mundo físico, material e ideal e para representar noções. Essa representação é feita para organizar logicamente sistemas de conceitos, suficientes para a organização do conhecimento em termos gerais, e classificação de documentos em

termos específicos. Da mesma maneira como categorias expressam regularidades, forçosamente também constituem estruturas conceituais com certa estabilidade e permanência (embora o resultado da sua aplicação aos diferentes objetos possa ser variável), capazes de expressar-se em qualquer objeto, entidade ou ser real ou ideal.

Convém salientar que os princípios de subdivisão (*categorias*) estabelecidos, embora expressem regularidades, são relativos e determinados historicamente e por necessidades pragmáticas.

Na revisão de literatura da área especializada de Biblioteconomia, confirma-se que em uma ampla aplicação de *categorias*, existe concordância entre autores, tais como em Mills (1960, p. 13-14) conceito geral que vai do mais concreto ao mais abstrato, de aplicação universal, que pode ser empregado para reunir outros conceitos; Langridge (1977, p. 36) as classes mais gerais dos fenômenos; Wersig e Neveling (1976, p. 123-124) uma classe de generalidade muito alta; Buonocore (1976) uma faceta geral aplicada a muitos dos campos de assunto; Piedade (1983, p. 19) “categorias são as maiores classes de fenômenos, as classes mais gerais que podem ser formadas” e Barité (2000, p. 8) toda categoria é altamente generalista. Barité (2000, p. 5), acredita na impossibilidade de caracterizar categorias na Teoria da Classificação, tomando por empréstimo definições provenientes da Filosofia, Ontologia ou Metafísica¹²⁵. Mas as duas acepções de *categoria* provenientes da Filosofia (classe mais geral ou princípio de divisão) aparecem igualmente na Ciência da Informação.

As definições apresentadas no parágrafo anterior evidenciam que há diferentes conceituações de *categoria* em curso e que a distinção entre os conceitos de *classe* e *categoria* não é nada consensual e não está clara¹²⁶.

As definições de categoria mencionadas são importantes como ponto de partida conceitual para organizar discursos científicos específicos. Pois, quando o termo é conceituado na Teoria da Classificação, fica claro que os autores citados têm uma concepção puramente instrumental da noção de *categoria*, ainda que não cheguem a especificar o fato de que *categorias* são noções extremamente simples (sem complexão como diria Aristóteles), expressões de natureza abstrata oriundas

¹²⁵ Ainda que na Filosofia, as categorias aristotélicas e kantianas tenham outros fundamentos e outras finalidades, a Biblioteconomia e a Ciência da Informação se apropriam do conceito de categoria como critério de divisão.

¹²⁶ Os conceitos de classe e categoria, na Filosofia, foram discutidos na subseção 3.3.

de critérios de divisão e, portanto, de carácter instrumental¹²⁷. Ou seja, as duas áreas Filosofia (teoria das categorias) e Biblioteconomia (Teoria da Classificação) coincidem na acepção de categoria. Ao constatar essa proximidade, salienta-se que essa proximidade não é assumida, afirmada ou explorada pela Teoria da Classificação, que no entanto, utiliza conceitos oriundos da Filosofia.

Dentro da Teoria da Classificação, categorias são apenas relevantes como instrumentos de análise e organização de objetos, fenômenos e conhecimentos. Embora guardem as suas essências ontológicas, é nas classificações bibliográficas que as categorias são de interesse não como elementos de especulação metafísica, o que é óbvio, mas como níveis de análises aplicados para estruturar o conhecimento humano como também para estruturar as suas maiores abstrações representativas - os conceitos.

A categorização pressupõe a divisão/distribuição de conceitos em categorias por meio da análise de facetas¹²⁸. Broughton (2004, p. 296), para exemplificar um tipo de classificação que é muitas vezes chamado de categorização, faz menção aos sistemas de classificação (Reader Interest Classification) muito gerais adotados por algumas bibliotecas públicas da Inglaterra na década de 1980, preferencialmente às classificações bibliográficas tradicionais. Esses sistemas, normalmente, consistiam de 25 categorias retiradas de temas sociais e de lazer (*hobbies*, viagens, esportes) sem subdivisão alguma e usavam cores para codificação dos livros em lugar da notação.

A seguir, discorre-se a respeito da Teoria da Classificação e analisam-se os diferentes sistemas clássicos de classificação bibliográfica, neles atentando-se particularmente para a operacionalização dos conceitos de *classe* e *categoria*, tal como expostos até aqui, e introduzindo o conceito de *faceta* na discussão.

4.1 TEORIA DA CLASSIFICAÇÃO

Ingetraut Dahlberg foi uma das pioneiras na organização do conhecimento e testemunha contemporânea do desenvolvimento da organização do conhecimento

¹²⁷ Aristóteles atesta o carácter instrumental das categorias quando as considera como categorias mais linguísticas do que lógicas. No tratado das *Categorias*, Aristóteles apresenta dez categorias básicas para classificar tudo o que existe, as quais revelam tanto a sua visão ontológica do mundo (categorias lógicas - o ser) quanto a sua visão semântica (categorias linguísticas - o dizer).

¹²⁸ A análise por facetas corresponde a designar termos em facetas apropriadas dentro dum assunto, tanto na construção de um esquema de classificação quanto na determinação do conteúdo dum único documento na prática classificatória (BROUGHTON, 2004, p. 300).

no Alemanha. Iniciou a sua carreira no Instituto Gmelin como uma compiladora de bibliografias para o Centro de Documentação de Energia Atômica (na época, parte do Instituto). Fundou a Society for Classification (1977), a International Society for Knowledge Organization (1989), mais conhecida por ISKO e o periódico International Classification (1974) que em 1993 passa a chamar-se Knowledge Organization (KO). Segundo Dahlberg (1979b, p. 352-353) só muito recentemente a “arte de classificar”, tão antiga quanto o homem, adquiriu uma base teórica consistente que permite presumir que ela progrediu do *status* de arte para o de ciência. Nessa trajetória, ela foi aplicada ao conhecimento de maneiras diversas e sempre segundo alguma idéia pré-concebida que acabou marcando os arranjos “sistemáticos” que entraram na composição dos trabalhos dos filósofos. Até o século XV, não era costume construir sistemas para a classificação das ciências como um fim em si mesmo. Provavelmente, só com o advento da Imprensa - que possibilitou a publicação de esquemas destinados a mostrar as relações entre as ciências conhecidas -, é que teve início o “movimento” de elaboração de sistemas de classificação. O mais conhecido foi o de Francis Bacon que, como parte do seu projeto enciclopédico publicou, em 1605, um plano de classificação das ciências existentes (cf. subseção 3.1.2). Entretanto, essa arte não foi chamada de “classificação” até o século XVIII. Somente a partir daí o termo *classificação* passou a ser utilizado com o sentido de “plano para a classificação das ciências e dos livros”. Foi principalmente no século XIX que a elaboração de esquemas de classificação tornou-se um *hobby* para cada filósofo, e também para alguns cientistas como, por exemplo, Ampère (cf. subseção 3.1.3). Inspirados nesses trabalhos filosóficos, os bibliotecários passaram a construir novos sistemas para a organização do conteúdo das suas coleções de livros. Essa maneira de elaborar sistemas, com base em acerto e erro, com fundamento em alguma idéia intuitiva sobre divisões e prioridades no arranjo (primeiramente hierarquias e subordinações e finalmente auxiliares) era tida como Teoria da Classificação até recentemente.

Uma combinação de fatores¹²⁹ torna o período após 1876, vital no desenvolvimento da classificação bibliográfica. Um dos mais importantes estudiosos

¹²⁹ O grande interesse em Educação, a explosão do Conhecimento e a fé moderna na Ciência e no Método, tornaram o final do século XIX, princípio do XX, um tempo particularmente fértil na História dos sistemas de classificação enciclopédica (Dewey, 1876; o Instituto Internacional de Bibliografia (IIB) de Otlet e La Fontaine, 1895 e CDU, 1905; EC, 1891; LCC, 1902; BSC, 1906; Colon, 1933; BC, 1935 e depois entre 1940 e 1953).

foi Dewey (1851-1931), que trouxe o problema do arranjo de livros por assunto para dentro da prática biblioteconômica. Dewey não somente publicou a primeira edição do seu esquema *Dewey Decimal Classification* (1876) como também ajudou a fundar a *American Library Association* e o *Library Bureau*, e foi o primeiro editor do *Library Journal*. Na discussão do desenvolvimento da Teoria da Classificação, é inevitável iniciar desse ponto, pois Dewey e muitos dos seus sucessores foram os que desenvolveram as atuais classificações, fazendo avançar a pesquisa dos esquemas práticos e dando consistência à teoria.

O conhecimento dos esquemas e das idéias subjacentes a eles facilita a compreensão e a comparação. É útil para se conhecer o propósito de cada um desses autores na compilação do seu esquema:

- a) Dewey (*Classificação Decimal de Dewey* - CDD), porque uma classificação era necessária;
- b) Otlet e La Fontaine (*Classificação Decimal Universal* - CDU), para classificar detalhadamente documentos em fichas e relacionar assuntos;
- c) Herbert Putnam (em 1899, o então diretor da Biblioteca do Congresso, Putnam, decide reorganizar e reclassificar a coleção optando pela formulação de novo esquema, um sistema próprio para a Biblioteca: *Classificação da Biblioteca do Congresso* - LCC, com base no sistema de Cutter: *Classificação Expansiva* - EC, e impregnado, portanto, dos seus critérios classificatórios) para arranjar dois milhões de livros; Brown (*Brown Subject Classification, Classificação de Assuntos* - BSC) para obter um esquema “inglês”; Bliss (*Bibliographic Classification - Classificação Bibliográfica de Bliss* - BC) para demonstrar as suas teorias de classificação; Ranganathan (*Classificação dos Dois Pontos* - CC) em razão da grande insatisfação com todos os outros esquemas (FLA, 1996, p. 11).

As idéias que formam a base da teoria e prática da classificação biblioteconômica podem ser vistas em termos de princípios, conjunto de postulados

e de leis da Biblioteconomia, bem como na perspectiva do universo de assuntos, da sua representação¹³⁰ e da necessidade dos usuários.

O primeiro bibliotecário a observar a diversidade dos pontos de vista sob os quais se pode considerar uma certa área de conhecimento na discussão da teoria que fundamenta o seu plano foi Henry Evelyn Bliss (1870-1955)¹³¹. Bliss acreditava totalmente na necessidade de fundações filosóficas e acadêmicas na classificação bibliográfica. Não era suficiente que o esquema de classificação bibliográfica pudesse ser útil de uma maneira instrumental e prática para organizar livros nas prateleiras das bibliotecas, tal esquema devia também ter valor educacional. Ele pensava que, embora nenhum indivíduo pudesse ser dono e senhor de todo

¹³⁰ A representação do conhecimento pode ser classificada, segundo Brachman (1979, p. 3-50), em quatro níveis: *lógico* (nível de formalização - objetiva uma verdadeira ação do pensar, sem preocupação com a semântica dos conceitos e de suas relações); *epistemológico* (nível da estruturação - introduz a noção genérica de um conceito); *ontológico* (nível da significação - restringe o número de possibilidades de interpretação do conceito dentro de um dado conceito e pretende representar o conteúdo do conceito) e *conceitual* (nível da interpretação - apresenta uma interpretação definida dos conceitos em determinado domínio). Baseando-se nessa classificação, M. L. Campos (2001, f. 49-52) salienta que na Ciência da Informação, pode-se considerar a Teoria da Classificação entre o nível epistemológico e o nível ontológico porque, apesar dela não pretender chegar à definição dos conceitos de um dado domínio (não tem diretrizes para a formulação de definições), ela detém um formalismo que permite/possibilita a representação do conhecimento visando à organização de documentos e à recuperação de informação. Poli (1996, 1997) procurou fazer uma distinção entre o enfoque ontológico e epistemológico do conhecimento. Ontologia, em seu significado filosófico (não confundir com esquemas homônimos para tratamento da informação semântica por máquina) refere-se à natureza das coisas conhecidas, especialmente em termos de categorias gerais às quais as coisas podem pertencer. Questões como subdivisão de classes em *tipos* e *partes* ou o reconhecimento de que determinado conceito consiste de um *processo* ou de uma *entidade estática*, são ontológicas. Enquanto epistemologia se refere a como os seres humanos conhecem o mundo por meio dos seus órgãos do sentido e como eles processam conhecimento de acordo com categorias inatas e adquiridas socialmente. Portanto, o conhecimento é tanto epistemológico quanto ontológico, porque ele transita pela percepção humana, a sua verdadeira natureza, mas também se refere aos objetos reais do mundo, sendo detentor de alguma estrutura intrínseca. Entretanto, segundo Gnoli (2008, p. 139), autores em organização do conhecimento enfatizam, na maioria das vezes, um ou outro enfoque, por exemplo: as classes principais da CDD seguem uma sequência epistemológica (retornando a F. Bacon); as classes principais da CDU são também epistemológicas (derivaram da CDD); as classes principais da BC se baseiam numa suposta sequência natural de crescente especificidade e complexidade dos objetos conhecidos e, por essa razão, é fundamentalmente ontológica. Desse modo, para o autor, parece que nas fundações filosóficas da Organização do Conhecimento há duas grandes escolas constituindo correntes totalmente independentes, e ele sugere que alguma reconciliação entre essas correntes deveria ser buscada. Afinal, de acordo com Hjørland e Hartel (2003 apud Gnoli, 2008, p. 140), “o conhecimento humano é tanto um produto do próprio mundo quanto dos interesses e capacidades dos homens” (HJØRLAND; HARTEL, 2003).

¹³¹ Bliss fez a crítica do racionalismo baconiano de Dewey: não acreditava no argumento de Dewey de que não tinha importância onde, no esquema, um assunto está colocado contanto que ele seja eficientemente indexado; descreveu a ordem Baconiana Invertida como não-filosófica e não-prática, porque as principais ciências se tornaram separadas e “deturpadas”; e criticou a notação como sendo não-econômica e complexa (BLISS, 1939, p. 205). Trabalhando no quadro filosófico-científico-positivista do início do século XX, o seu enfoque consistia em construir classes principais sobre consensos escolares e acadêmicos.

conhecimento, a classificação poderia dar ao indivíduo uma visão geral de todo o mundo das idéias. Além do esquema da BC, Bliss publicou, em 1929, a obra *The Organization of Knowledge and the System of Sciences* (A Organização do Conhecimento e o Sistema das Ciências)¹³² e, em 1933, *The Organization of Knowledge in Libraries* (A Organização do Conhecimento nas Bibliotecas)¹³³ nas quais, demonstrando preocupação com os fundamentos filosóficos da classificação, empreende uma pesquisa crítica do que ele chama de classificações bibliográficas estabelecidas, e tenta combinar o conhecimento filosófico com a necessidade pragmática de uma biblioteca de arranjar os livros nas estantes. Bliss contribuiu com a Teoria da Classificação não só ao colocar a classificação bibliográfica novamente em contato com os princípios filosóficos da classificação (os fundamentos conceituais da formação, divisão e partição de classes), mas também, ao proporcionar a Ranganathan, por meio da leitura dos seus livros, “a mais fértil das inspirações” (DAHLBERG, 1979b, p. 354-355).

Ranganathan (1892-1972), em seu livro *Prolegomena to Library Classification* (1937), menciona o fato dizendo que certa vez, não podendo conciliar o sono, lembrou-se do conselho dado por um amigo de ler para distrair-se. Resolveu ler Bliss, pois possuía os três livros, mas até então não tivera tempo de lê-los. Ao entrar em contato, por intermédio das idéias de Bliss, com a perspectiva de elaborar uma base teórica para sistemas de classificação, sentiu-se estimulado a providenciar uma teoria e uma linguagem única para a sua Classificação dos Dois Pontos (publicada em 1933), que havia sido elaborada apenas sobre bases intuitivas. Consequentemente, em 1937, Ranganathan elabora uma série de regras e desenvolve um sistema de cânones e postulados e, desses, extrai princípios e distingue processos para estabelecer uma conduta uniforme na formação de representação de qualquer conceito e assunto existente em nível teórico, tornando-se o pai da Moderna Teoria da Classificação. Como se pode constatar, o enfoque analítico-combinatório (“matemático-qualitativo”) ranganathiano da classificação, similar ao de Leibniz (cf. subseção 3.1.2), diferenciava-se dos adotados pelas classificações bibliográficas anteriores. Ranganathan, inspirado nos escritos de

¹³² Neste livro, Bliss analisa os diversos sistemas de classificação filosófica, especialmente os de Comte, Spencer e Wundt.

¹³³ Neste livro, Bliss estuda os sistemas gerais de classificação bibliográfica, refletindo sobre o princípio compeano de graduação na especialidade.

Bliss, expôs idéias que podem ser vistas como o desenvolvimento de idéias gradualmente tratadas na CDD (com suas listas separadas de conceitos recorrentes nas tabelas) e na CDU, para reformular a Teoria da Classificação.

Desenvolver uma teoria geral dinâmica de classificação era a intenção de Ranganathan em suas quatro obras básicas: *The Five Laws of Library Science* (1931); *Prolegomena to Library Classification* (1937); *Elements of Library Classification* (1945); *Philosophy of Library Classification* (1951); além da própria *Colon Classification* (1933), publicadas pela Madras Library Association. Desde então, a Teoria Dinâmica da Classificação, também, chamada de Teoria da Classificação Facetada ou de Moderna Teoria da Classificação, vem sendo continuamente desenvolvida (NEELAMEGHAN, 1970, v. 5, p. 148).

A sua obra *The Five Laws of Library Science* enuncia um conjunto unificado de leis fundamentais que forma a base para a derivação (por dedução) de todos os princípios e de todas as atividades relacionadas à área de Biblioteconomia. Pode ser sintetizada em Cinco Leis: 1) Os livros são para serem usados; 2) a cada leitor o seu livro; 3) a cada livro o seu leitor; 4) poupe o tempo do leitor e 5) a Biblioteca é um organismo em crescimento. Vale mencionar que as leis, formuladas por Ranganathan, em 1928, formam a base do sistema de classificação por ele publicado em 1933 (NEELAMEGHAN, 1970, v. 5, p. 147). Quando Ranganathan, de acordo com Vicentini (1972, p. 113), estabeleceu as suas Cinco Leis, foi o primeiro a elevar a Biblioteconomia ao nível de ciência.

Ranganathan diferencia-se por introduzir, pela primeira vez nas discussões da classificação bibliográfica, uma terminologia técnica, na qual, por exemplo: *idéia isolada* (*Isolate Idea*) é uma idéia ou complexo-de-idéias adaptadas para formar um componente de um assunto, mas, em si mesma, ela não é considerada um assunto (como, por exemplo, Bactéria denota um *isolado*, mas se o conceito for ajustado para ser um componente de assunto, funciona como unidade combinatória formando ou especificando um assunto, como Doenças do corpo humano causadas por bactéria), assim, *isolados* são os vários conceitos presentes nos assuntos antes desses conceitos serem reunidos em facetas; *faceta* (*facet*) é um termo genérico usado para denotar algum componente: um assunto básico sozinho (Agricultura) ou algum componente de um assunto básico (Cultivo de arroz) ou ainda o componente isolado em um assunto composto (Radiação Eletromagnética na Radiação Física, em que Radiação Eletromagnética é o *isolado* e Radiação Física é o assunto

básico)¹³⁴; *categoria fundamental* (*fundamental category*) é cada faceta isolada considerada como sendo a manifestação de uma das cinco categorias ou idéias fundamentais: *personalidade, matéria, energia, espaço e tempo*, conhecidas pela sigla PMEST¹³⁵. Nesse sentido, *categorias* são um conjunto de noções a partir das quais conceitos são classificados por intermédio de análise por facetas, *focos* são os *isolados* comuns depois de serem agrupados em facetas e *análise por facetas* é a técnica de separar os vários elementos de um assunto complexo em relação a um conjunto de conceitos fundamentais abstratos.

Segundo Antony Charles Foskett (1972, p. 338. Tradução livre da autora), Ranganathan definiu *análise por faceta* como: ...processo mental pelo qual as possíveis sequências de características que formam a base da classificação de um assunto podem ser enumeradas e a medida exata na qual os atributos relacionados ocorrem no assunto é determinada. Facetas são inerentes ao assunto¹³⁶.

Bryan C. Vickery (1960), em uma contribuição para o CRG, afirmou que uma classificação facetada é uma lista de termos padronizados para serem usados na descrição dos assuntos dos documentos (Ranganathan demonstrou que o número de assuntos específicos que podem ser selecionados numa classificação é

¹³⁴ Vickery (1980, p. 212), referindo-se às classificações especializadas, considera cada faceta de qualquer assunto, assim como cada divisão de uma faceta como uma manifestação de uma das cinco categorias fundamentais.

¹³⁵ O Postulado das Categorias é o princípio normativo adotado para a organização (divisão) do *Universo de Assuntos* em: *Personalidade* [P] aquilo que Ranganathan dizia ser indefinível, como por exemplo: números, equações, bibliotecas, línguas etc. Ou seja, a essência de um assunto; os objetos de estudo de uma determinada disciplina; tipos ou espécies, partes ou órgãos de entidades. Por exemplo, *Personalidade* na Medicina, são os órgãos do corpo humano; na Botânica, os vegetais; na Literatura, as várias línguas; na Biblioteconomia, os tipos de bibliotecas etc. *Matéria* [M] é a manifestação de duas espécies, *matéria* e *propriedade*, como, por exemplo: mesa de madeira com tampo oval. Ou seja, todo o tipo de material e substância de que são feitas as coisas. Por exemplo, na Medicina, são o sangue, os tecidos etc.; na Biblioteconomia, são os livros, os periódicos, os cds etc. *Energia* [E] é a manifestação de uma ação de qualquer espécie, como, por exemplo: processo, operação, técnica. Ou seja, a ação e a reação, o tratamento, a atividade, o problema etc. Por exemplo, na Medicina, são os tratamentos, na Botânica, é a Morfologia; na Biblioteconomia são os serviços. *Espaço* [S] é a manifestação de lugar, como, por exemplo: países, cidades, superfícies etc. Ou seja, divisão geográfica, o lugar onde se passa o fato. *Tempo* [T] é a manifestação de idéias isoladas de tempo comum, como, por exemplo: séculos, anos, dia, noite, verão etc. Ou seja, a divisão cronológica, a época da realização de um fato. A respeito da pergunta que Ranganathan (1967, p. 396) se faz: “Por que as idéias fundamentais postuladas são em número de cinco?”, ele mesmo responde: “trabalhar com base em cinco idéias fundamentais produziu resultados satisfatórios nos vinte últimos anos”.

¹³⁶ “...the mental process by which the possible trains of characteristics which can form the basis of classification of a subject are enumerated and the exact measure in which the attributes concerned are incident in the subject are determined. Facets are inherent in the subject” (FOSKETT, A. C., 1972, p. 338).

potencialmente infinito), e mostra, em seus escritos, a relação da análise por facetas com a análise geral da informação.

Portanto, pode-se considerar *análise por facetas* como procedimento lógico de análise e organização de campos conceituais (assuntos) para determinar quais características são mais apropriadas para dividir assuntos, relacionando-os às cinco categorias ou facetas fundamentais pelas quais uma classe principal pode ser dividida.

Entre as diversas idéias novas e a quantidade de novos conceitos¹³⁷ criados por Ranganathan, encontram-se três efetivas contribuições para a Moderna Teoria da Classificação, como a seguir detalhado (DAHLBERG, 1979b, p. 357-358; NEELAMEGHAN, 1970, v. 5, p. 150-160; RANGANATHAN, 1967):

- a) primeira contribuição: distribuição por planos;
- b) segunda contribuição: enfoque analítico-sintético para a identificação dos assuntos;
- c) terceira contribuição: princípios para sequência útil.

¹³⁷ Terminologia de Ranganathan: *Assunto Básico*: é um nome genérico para denotar cada assunto principal ou qualquer assunto básico não principal de um dos cinco grupos: 1. *Assunto Básico Canônico (Canonical)*: é uma divisão tradicional de um assunto principal (exemplo: R1 Lógica, R2 Epistemologia, R3 Metafísica, R5 Estética em R Filosofia); 2. *Assunto Básico Especial (Specials)*: é o assunto de um estudo que, de alguma maneira especial, foi restringido (exemplo: L9C Medicina Infantil); 3. *Assunto Básico Descontextualizado (Environmented)*: é a entidade, no estudo de um assunto principal, presente num contexto que não é o seu (exemplo: S9Y55 Psicologia de uma pessoa estranha ao meio natural do grupo); 4. *Assunto Básico do Sistema (Systems)*: é o assunto de um estudo exposto de acordo com uma escola particular de pensamento diferente daquela privilegiada pelo sistema (exemplo: LB Medicina Ayurvédica); 5. *Assunto Básico Composto (Compound)*: é um assunto básico formado pela combinação de dois ou mais assuntos dos quatro grupos acima mencionados (exemplo: LB-9UA3-9C Medicina infantil tropical ayurvédica) (NEELAMEGHAN, 1970, v. 5, p. 149-151. Tradução livre da autora). *Idéia (Idea)*: um produto do pensamento, da reflexão e da imaginação, que passou pelo intelecto, integrando, com a ajuda da Lógica, uma seleção proveniente da percepção, diretamente apreendida pela intuição e depositada na memória. *Assunto (Subject)*: um corpo sistematizado de idéias que incide de forma coerente em um campo especializado. *Renque e Cadeia (Array and Chain)*: são produzidos pela adição de uma característica (para Ranganathan, *característica* é atributo e, de acordo com Kumar (1981, p. 14), um atributo é uma propriedade, qualidade ou uma medida quantitativa de uma entidade) a um assunto básico ou a uma idéia isolada. *Renques* são conjuntos formados a partir de uma única característica de divisão, formando séries horizontais. Por exemplo: Rosa, Margarida e Violeta são elementos do conjunto Flores Ornamentais, o qual é formado pela característica de divisão - tipos de flores ornamentais. *Cadeias* são séries verticais de conceitos em que cada conceito tem uma característica a mais ou a menos conforme a cadeia seja ascendente ou descendente. Por exemplo: Rosa é um tipo de Flor Ornamental que, por sua vez, é um tipo de Flor. *Modos de Formação dos Assuntos*: *Dissecação* é o corte de um universo de entidades em partes que tenham posição coordenada de modo que as partes (lâminas) enfileiradas formem um renque; *Laminação* é a superposição de facetas que acontece quando uma ou mais idéias isoladas, que pertencem a universos diferentes, são laminadas em cima de uma faceta ou assunto básico, formando um assunto composto; *Desnudação* é a diminuição progressiva da extensão e o aumento da intensão de um assunto básico ou de um isolado, o que permite a formação de cadeias; *Agregação* é a reunião de dois ou mais assuntos básicos ou compostos e de isolados, formando um assunto complexo e *Superposição* é a superposição de dois ou mais isolados que pertencem ao mesmo universo de isolados (RANGANATHAN, 1967).

A primeira das três contribuições diz respeito à introdução de três planos distintos de trabalho, com base nos diversos níveis nos quais trabalham os classificacionistas e os classificadores:

- a) o plano da idéia;
- b) o plano verbal;
- c) o plano notacional.

O plano da idéia corresponde ao nível das idéias e dos conceitos e divide o Universo das Idéias, do Conhecimento ou dos Assuntos em um conjunto de *assuntos principais* mutuamente exclusivos e totalmente exaustivos, partindo do pressuposto de que nenhum assunto principal pode ser expresso com os termos de outros assuntos principais na tabela. Pode-se dizer então que assunto principal é aquele que representa as maiores áreas do conhecimento, como Medicina, Física etc.

O plano verbal equivale ao nível da expressão verbal dos conceitos presentes nos assuntos, que podem variar segundo a língua utilizada. Nesse plano, é necessário nomear os assuntos, usar terminologia padronizada, atender aos cânones do contexto, da enumeração e da predominância.

O plano notacional refere-se ao nível da fixação dos conceitos em formas abstratas, tais como sinais, letras e números. Necessita de um sistema notacional, números de classificação, linguagem classificatória, base da notação, combinação de dígitos, dígito indicador, notação mista, uso de dígitos mnemônicos, extrapolação em renques, interpolação em renques (*arrays*, uma fileira ou uma série de focos¹³⁸ coordenados, com base no mesmo princípio de divisão), interpolação em cadeia, hospitalidade entre facetas etc.

Segundo Dahlberg (1979b, p. 357), a distinção em três níveis tem o mérito de evidenciar o objeto da Teoria da Classificação que, desde Ranganathan, é o conceito único (expressão da linguagem natural que corresponde ao plano verbal) e a sua capacidade de combinação para representar (por meio da notação em uma forma semiótica) o conhecimento que o homem tem do mundo.

A segunda contribuição de Ranganathan à Moderna Teoria da Classificação é a do seu enfoque analítico-sintético para a identificação dos assuntos. Dahlberg (1979b, p. 357) afirma que esse enfoque exige, para a classificação de cada

¹³⁸ A palavra *foco* vem do latim *focus* (singular *focus* e plural *foci*), significa ponto de convergência, ponto para o que converge a atenção.

documento, uma análise do seu conteúdo em termos de elementos (conceitos) que compõem as chamadas facetas e uma síntese desses elementos em expressões combinatórias. Esse processo segue a fórmula de facetas, que serve para a representação dos assuntos e a ordenação dos conceitos de uma disciplina em classes formais, de acordo com as categorias existentes nessa disciplina.

A terceira contribuição de Ranganathan foi a elaboração de princípios para orientar a escolha da sequência das facetas, ou seja, organizar os elementos das facetas - *princípios para sequência útil* - também considerados como instrumento para avaliação de sistemas de classificação (DAHLBERG, 1979b, p. 358)¹³⁹.

Observa-se que Ranganathan desenvolveu um sistema complexo que, além das contribuições anteriormente mencionadas, compreendia a *Colon Classification* (modelo para um novo sistema universal de classificação facetada) e os *Prolegomena* (códigos e regulamentações para a recuperação da informação), ressaltando para a Biblioteconomia e para a Ciência da Informação sua visão holística, responsável pela criação do seu *Universo do Conhecimento*¹⁴⁰ e sua representação, que revolucionou a Índia, a Ciência da Informação e a Teoria da

¹³⁹ Segundo Piedade (1983, p. 83-84), para que se atinja a sequência útil, Ranganathan introduziu os seguintes princípios:

1. Cânone de extensão decrescente (*Canon of decreasing extension*): a classe geral deve preceder as classes especiais;
2. Princípio da concreção crescente (*Principle of increasing concreteness*): a classe mais abstrata precede a mais concreta;
3. Princípio da posteridade na evolução (*Principle of later in evolution*): segue-se a ordem da evolução;
4. Princípio da posteridade no tempo (*Principle of later in time*): segue-se a ordem cronológica;
5. Princípio da contiguidade espacial (*Principle of spatial contiguity*): as áreas geográficas devem ser ordenadas de acordo com a proximidade;
6. Cânone de consistência na sequência (*Canon of consistent sequence*): quando os mesmos temas surgem em mais de um ponto da classificação devem ser ordenados do mesmo modo;
7. Princípio da sequência canônica (*Principle of canonical sequence*): quando não há outro princípio a seguir, prefere-se a ordem tradicional;
8. Princípio da complexidade crescente (*Principle of increasing complexity*): os temas mais simples devem vir antes dos mais complexos.

“Quando nenhum dos cânones e princípios precedentes pode ser aplicado, Ranganathan aconselha recorrer às Cinco Leis da Biblioteconomia, de sua autoria, que [...] determinam que a biblioteca deve servir exatamente, exhaustivamente e rapidamente ao leitor, com o menor esforço e o menor desperdício de recursos humanos” (PIEADADE, 1983, p. 84).

¹⁴⁰ Universo do Conhecimento “é a soma total, em um dado momento, do conhecimento acumulado. Ele está em desenvolvimento contínuo. Diferentes domínios do Universo do Conhecimento são desenvolvidos por diferentes métodos. O Método Científico é um dos métodos reconhecidos de desenvolvimento. O Método Científico é caracterizado pelo movimento em espiral” (RANGANATHAN, 1963, p. 359).

Classificação¹⁴¹. Ranganathan, em virtude do volume de informação científica e tecnológica, entendia que o *Universo do Conhecimento* é dinâmico e contínuo e procurou identificar os vários fatores responsáveis pelo crescimento do conhecimento, destacando o desenvolvimento da indústria da informação (SEPÚLVEDA, 1996). Essa questão do *Universo do Conhecimento* apresenta um inegável forte cunho filosófico, mas é sempre tratada por Ranganathan com o cuidado e a preocupação de relacionar a questão filosófica com a questão pragmática da classificação bibliográfica. Segundo M. L. Campos (2001, f. 60-69), para explicar o movimento do ato de conhecer e a sua influência nos sistemas de classificação, Ranganathan apresenta a *Espiral do Universo do Conhecimento* (que propicia o ato de perceber os fatos que ocorrem no mundo fenomênico), e para destacar a ligação entre a produção de conhecimento e os esquemas de classificação, apresenta também a *Espiral do Desenvolvimento de Assuntos* (que possibilita verificar a relação entre o ato de perceber os fatos e a produção de conhecimento que, no caso, é conhecimento registrado)¹⁴².

Na visão de Gopinath (1992, editorial), Ranganathan só conseguiu impactar tanto a Ciência da Informação por causa da sua visão holística:

¹⁴¹ De acordo com Sepúlveda (1996) e Gopinath (2001) a gênese do pensar de Ranganathan foi fruto de sua visão holística do Universo, sob influência da Cultura Brâmane (demonstrada nos planos ideacional, verbal e ideacional em parte de suas Cinco Leis da Biblioteconomia e na definição da *Colon Classification*), da Cultura Chinesa (demonstrada na sua definição de Universo do Conhecimento, da Espiral de Desenvolvimento de Assunto e do Método) e da Astrologia (demonstrada em sua divisão do Universo do Conhecimento em quadrantes e no desenvolvimento de conceitos como Ascendente, Descendente, Fundo do Céu e Meio Céu etc.).

¹⁴² Para maiores informações em relação a essa questão ver: RANGANATHAN, S. R. **The five laws of library science**. Bombay: Asia Publishing House, 1963. 449 p.; RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to library classification**. Bombay: Asia Publishing House, 1967. 640 p. e CAMPOS, M. L. de A. **A organização de unidades do conhecimento em hiperdocumentos: o modelo conceitual como um espaço comunicacional para a realização da autoria**. 2001. 186 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Convênio CNPq/IBICT. Escola de Comunicação. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001.

Ranganathan tinha uma visão holística do seu trabalho. Ele acreditava que qualquer parte do trabalho pertence a um todo sistemático e integrado. Não somente desenvolveu um corpo de conhecimentos; regulou práticas, criou um sistema de administração, assim como também promoveu sua visão holística. Desse modo ele expressou sua visão do Holismo¹⁴³.

A presença do holismo nas classes principais da CC é proposital e utilitária, representando a tríade *Satyam, Shivam, Sundaram* (GOPINATH, 2001, p. 90). *Satya* (sânscrito, verdade) é *Shiva* (sânscrito, Deus) que é *Sundara* (sânscrito, beleza). Verdade, beleza e divindade são os supremos valores da Índia desde a Antiguidade e servem para guiar os homens em suas vidas.

Depois da Segunda Guerra Mundial, a *Colon* e os *Prolegomena* passaram a ser mais difundidos, particularmente na Inglaterra onde, na década de 1940, com o início do desenvolvimento dos tesouros, surge o *Thesaurofacet*¹⁴⁴. As discussões continuaram, e questões relacionadas com ordenação de termos ou frases para expressar o assunto contido nos documentos se propagaram, inclusive no interior de sistemas de indexação, como no sistema de indexação por linguagem livre denominado PRECIS, de Austin¹⁴⁵.

A partir da década de 1960, ao se considerar as estruturas classificatórias sob o ponto de vista analítico (muito mais flexível em relação ao hierarquizado que vigorava até então) percebe-se a necessidade de especificar, explicar, aclarar os elementos categoriais dos sistemas de classificação facetados - que elaboram facetas com base em categorias de conceitos. Nesse ponto, um estudo deve ser mencionado como texto fundamental em relação às categorias utilizadas na Documentação, o relatório *Étude sur les Catégories Générales Applicables aux*

¹⁴³ *Holismo* (do grego *holos*, todo) é uma variante da Doutrina da Evolução, que consiste na inversão da hipótese mecanicista e em considerar que os fenômenos biológicos (quer se trate de seres humanos ou outros organismos) não dependem dos fenômenos físico-químicos, mas o contrário. O termo foi usado pela primeira vez em 1927, por Jan Smuts, primeiro-ministro da África do Sul, no seu livro *Holism and Evolution*, como a tendência da natureza a formar, através de evolução criativa, o *todo*, que é maior do que a soma de suas partes. Karl Popper, em 1944, na obra *Poverty of Historicism*, denominou Holismo a tendência dos historiadores em sustentar que o organismo social, assim como o biológico, é algo mais que a simples soma dos seus membros e é também algo mais que a simples soma das relações existentes entre os membros (ABBAGNANO, 2003, p. 512). Ao longo da história, o princípio do holismo foi discutido por diversos filósofos, contudo, o primeiro que o instituiu para a ciência foi Comte (1798-1857), ao pensar a importância do espírito de conjunto (ou de síntese) sobre, o espírito de detalhes (ou de análise) para uma compreensão adequada da ciência em si e de seu valor para o conjunto da existência humana.

¹⁴⁴ AITCHISON, J. et al. **Thesaurofacet**: a thesaurus and faceted classification for engineering and related subjects. Whetstone (Leicester): The Electric Co., 1969.

¹⁴⁵ AUSTIN, D. An indexing manual for PRECIS. **International Classification**, Frankfurt, v. 1, n. 2, p. 91-94, 1974.

Classifications et Codifications Documentaires (Estudo das Categorias Gerais Aplicáveis às Classificações e Codificações Documentárias), elaborado por Éric de Grolier, em 1962, para atender uma solicitação da Unesco¹⁴⁶. Grolier (1962, p. 12), na introdução do seu livro, salienta que o documento apresentado tem caráter incompleto e provisório, pois apesar da sua redação ter demandado dois anos, as suas falhas podem ser em parte atribuídas ao assunto vasto, à evolução muito rápida nos últimos anos nesse domínio, às numerosas pesquisas em andamento em diferentes países e à dificuldade de localização dos respectivos documentos. Grolier reconhece, desde o início da pesquisa, que entre os problemas existentes para o estabelecimento de uma classificação enciclopédica, há aqueles da construção de uma “linguagem comum”, uma espécie de “interlíngua” para as máquinas destinadas à pesquisa de informações e aqueles da constituição de uma “língua auxiliar internacional”, uma “linguagem universal”, uma “metalíngua” para o tratamento da informação¹⁴⁷. O autor apresenta uma coleção de categorias gerais dos mais importantes sistemas de classificação universal (considera a Colon o último sistema de classificação enciclopédica de certa importância internacional) e de alguns sistemas especializados. Observa-se, a seguir, que as propostas de classificação posteriores a Colon procuram adotar critérios pragmáticos, mais do que filosóficos para fundamentar as suas categorias. Grolier (1962, p. 65-148) agrupa as classificações especializadas segundo uma ordem geográfica.

¹⁴⁶ A intenção da Unesco era que Grolier, por meio da observação das numerosas e diferentes codificações e classificações existentes nos diversos domínios do conhecimento, chegasse a uma proposta normalizada de classificação e a categorias suficientemente gerais para serem aplicadas às classificações. A rápida evolução, depois da II Guerra Mundial, dos métodos de pesquisa de informação (recuperação de informação) com o desenvolvimento de sistemas utilizando meios mecânicos, eletro-mecânicos (cartões perfurados), depois eletrônicos (computadores), conduziu a transformações na estrutura das classificações documentárias. O que, segundo Grolier (1962, introduction), levou à elaboração de um grande número de novos códigos, geralmente independentes uns dos outros, criados cada um em função das necessidades próprias de um Organismo particular de Documentação. Esses sistemas foram construídos de uma maneira totalmente empírica, sob influência de condições comuns que, pode-se dizer, lhes foram impostas pelas novas “máquinas” (tecnologias) para a pesquisa de documentos e de informações contidas nos documentos, assim como para um certo número de procedimentos de utilização quase geral, como, por exemplo: a decomposição de assuntos complexos em fatores simples; a passagem das classificações fortemente hierarquizadas aos sistemas vagamente hierarquizados e a conscientização da necessidade de não mais se restringir a expressar os termos elementares que servem à análise dos documentos, mas expressar também as relações entre eles.

¹⁴⁷ Hoje se sabe que o projeto de uma *interlíngua* foi abandonado diante da impossibilidade da sua concretização. Pode-se afirmar que quaisquer que sejam as opções, não há como escapar da diversidade de categorização dos conteúdos do mundo.

Na **França**, entre outras, relata a experiência de Tchakhotine, Dobrowolski, Desaubliaux, Cordonnier e Pagès. Serge Tchakhotine (russo, residente na França, aluno de Pavlov), em seu livro *Organização Racional da Pesquisa Científica* (1938)¹⁴⁸, desenvolve um método embasado na teoria dos reflexos condicionados para explicar o seu princípio de noções fundamentais (categorias) aplicado à Biologia: *noções morfológicas, químicas, funcionais normais, funcionais patológicas* etc. (GROLIER, 1962, p. 66, 181). Z. Dobrowolski (engenheiro polonês que trabalhava em Paris, no Serviço de Documentação do Escritório Central do Institut International de la Soudure, em 1942-1943) elabora uma classificação facetada - por categorias - grupos de rubricas por combustíveis usados na Soldagem (*material, procedimentos, aplicações, produtos, problemas gerais, propriedades, estudo e controle, indústrias e organismos*), na qual utiliza constantemente o signo de relação (:) emprestado da CDU (GROLIER, 1962, p. 67). Robert Desaubliaux elabora, por volta de 1942-1943, uma codificação para a documentação da Fundação Carrel: noções reunidas em grupos e repartidas em grandes divisões para tratar dos estudos demográficos do Institut National d'Études Démographiques: *meio físico, o homem e as comunidades humanas*. Empregava subdivisões comuns aplicáveis a cada domínio determinado sob o termo *modalidades* (GROLIER, 1962, p. 68). Por sua vez, Gérard Cordonnier constrói um novo esquema enciclopédico, entre 1944 e 1945, que previa que noções complexas não seriam introduzidas diretamente na classificação pelo fato de elas se originarem de vários pontos de vista (GROLIER, 1962, p. 72). Cordonnier, segundo Grolier (1962, p. 61), foi o responsável pela popularização de uma série de categorias (expostas na Conferência de Dorking, em 1957): *organismos e serviços, pessoas, indivíduos, corpos, materiais diversos, ações diversas, conceitos intelectuais, formas documentárias e tempo*. Como nenhuma classificação enciclopédica se desenvolve espontaneamente, as idéias de Cordonnier inspiraram Robert Pagès que, no fim dos anos 40, do século passado, elabora um “código de análise”, o código Pagès, um léxico alfa-numérico que comporta 22 categorias de noções, privilegiando as relações sintáticas entre os elementos (união, intersecção, subordinação etc.) que ligam as categorias:

¹⁴⁸ TCHAKHOTINE, S. **Organisation rationnelle de la recherche scientifique**. Paris: Hermann, 1938.

- a. *ciência, conhecimento científico* ou similar;
- b. *aspecto* de multiplicidade, organização, caracterização;
- c. *indivíduo*, elemento;
- d. *seres e propriedades lógico-matemáticas*;
- e. *fatos e propriedades físico-químicas*;
- f. domínio das *ciências naturais*;
- g. *seres vivos*;
- i. *conduta* ou *processo*;
- j. *fenômenos sociais*;
- k. *aspectos pragmáticos*;
- l. *comunicação*;
- m. *operações técnicas físico-químicas*;
- n. *operações técnicas biológicas*;
- o. *prática social*;
- p. *prazer e arte*;
- r. *metafísica*;
- s. *espaço*;
- t. *tempo*;
- v. *regulamentos*;
- w. *propriedades*;
- y. *relações*;
- z. *negação* (GROLIER, 1962, p. 73-79).

Outras propostas relacionam níveis de abordagem crescentes e decrescentes de um assunto (por exemplo: energia nuclear, escala corpuscular, nuclear, atômica e molecular, macroscópica).

Grolier (1962, p. 86-96) dá um destaque especial aos trabalhos de Jean-Claude Gardin pela influência que tem no desenvolvimento das pesquisas em recuperação da informação¹⁴⁹ ao propor substituir os termos da linguagem natural comumente empregados para a descrição dos objetos (muito vagos e pouco normalizados) por 'códigos compactos' (códigos que variam com o domínio

¹⁴⁹ Segundo Grolier (1962, p. 91-92), Gardin passa do estágio das análises bibliográficas do conteúdo para o estágio das análises conceituais dos documentos que reúnem os termos em categorias. Como exemplo, em uma primeira etapa, Gardin distingue três categorias para as análises de textos: *função*, *processo* e *modo*, retendo ao final somente duas categorias: *função* e *modo*.

abordado que constituíam uma espécie de gramática - de categorias - para fazer a representação mais adequada dos fatos e objetos observados).

Na **Inglaterra**, Grolier (1962, p. 98) cita, entre outros, o trabalho de J. E. L. Farradane que, baseando-se na pesquisa de alguns psicólogos (Vinacke, Isaacs e Miller), distingue relações obtidas pela correlação de duas séries de características:

1. Relações acerca da natureza (*temporais, não-temporais, fixas ou permanentes*) e
2. Relações acerca da necessidade de distinção (*co-existência, não-precisada, precisada*), para falar de nove categorias: *co-presentes, comparadas, associadas, equivalentes, derivadas do meio, separadas*, passíveis de ser *substituídas* por, que demonstram *ação sobre* e que demonstram *relação causal* de dependência funcional. Grolier (1962, p. 96) menciona também o trabalho referente às categorias, realizado pelo CRG que, na década de 1950, embora tivesse a intenção de elaborar uma classificação enciclopédica, acaba por produzir apenas sistemas especializados que adotam o método de análise por facetas de Ranganathan, mas não as suas categorias fundamentais. As categorias propostas por D. J. Foskett, Vickery, Kyle, Langridge, Coates¹⁵⁰, integrantes do CRG, variam conforme o domínio focalizado, constituindo-se em propostas de separações artificiais.

Douglas J. Foskett (um dos primeiros a introduzir na Inglaterra as idéias de Ranganathan), autor da obra *Library Classification and Field Knowledge* (1958) é o criador de várias classificações especializadas “por facetas”. Como exemplo, pode-se citar a da Metal Box Company (*produtos, partes, materiais, operações* e um conjunto de subdivisões comuns que podem ser aplicadas a qualquer parte do esquema) e a mais importante, sobre Segurança e Saúde Ocupacional para a qual propõe as categorias:

B. *Agentes físicos e fenômenos naturais;*

C-G. *Substâncias;*

¹⁵⁰ O CRG, de Londres (criado em 1952) teve entre seus membros: D. Austin (Inglaterra); K. G. B. Bakewell (Inglaterra); V. Broughton (Inglaterra); P. F. Broxis (Inglaterra); E.J. Coates (EUA); I. Dahlberg (Alemanha); S. Datta (Inglaterra); A. S. Desai (Índia); R. A. Fairthorne (Inglaterra); J. E. L. Farradane (Canadá); D. J. Foskett (Inglaterra); V. Horsnell (EUA); H. G. Koerner (Alemanha); D. W. Langridge (Inglaterra); I. C. McIlwaine (Inglaterra); A. J. Mayne (Inglaterra); J. Mills (Inglaterra); J. Metcalfe (Austrália); F. L. Miksa (Estados Unidos); A. Neelameghan (Índia); T. Oker-Blom (Finlândia); J. M. Perrault (Estados Unidos); P. A. Richmond (EUA); M. J. Roberts (Inglaterra); A. Sandison (Inglaterra); J. Sorenson (Dinamarca); A. P. Srivastava (Índia); P. Steen Larsen (Dinamarca); J. Toman (Tchecoslováquia); L. F. Spiteri (Canadá); B. C. Vickery (Inglaterra); E. Wahlin (Suécia); A. J. Wells (Inglaterra); M. Whitrow (Inglaterra) (CLASSIFICATION RESEARCH GROUP. Bulletin n. 11. *Journal of Documentation*, London, v. 34, n. 1, p. 21-50, Mar.1978).

- H-J. *Locais, equipamentos, processos e operações*;
- K. *Organização de trabalho e estrutura industrial*;
- L. *Fogo e explosões*;
- M, N. *Patologia*;
- P. *Fisiologia e Psicologia*;
- Q. *Técnicas de pesquisa*;
- R. *Prevenção médica e tratamento*;
- S. *Técnicas de segurança e higiene*;
- T. *Equipamento de proteção individual*;
- V. *Organização de segurança e higiene*;
- W. *Categorias de pessoas*;
- X. *Indústrias*;
- Y. *Aspectos particulares*;
- Z. *Generalidades* (GROLIER, 1962, p. 99-100).

Vickery, em sua obra *Classification and Indexing in Science* (primeira edição de 1958), elabora três esquemas de classificação especializada. Para a Classificação das Ciências do Solo, enumera oito categorias: tipos de solo, estrutura, constituintes originais do solo, propriedades, processos naturais intervindo no solo, operações sobre o solo, técnicas de laboratório e generalidades (GROLIER, 1962, p. 100). Contrariamente a D. J. Foskett, que não utiliza nenhum sinal de relação (os seus símbolos se combinam diretamente entre eles), Vickery emprega a barra oblíqua (/) significando *relação* e mais particularmente *influência* ou *efeito* (GROLIER, 1962, p. 100-101). Barbara Kyle, em 1955, dedica-se a trabalhar em uma classificação das Ciências Sociais. Contrariamente ao código de Pagès, que se destinava à análise dos conceitos contidos nos documentos, a classificação de Kyle era uma classificação bibliográfica em nível bastante superficial, de acordo com Grolier (1962, p. 101-102).

Nos **Estados Unidos**, de maneira geral, os trabalhos seguem a mesma linha dos anteriores, destacando categorias - grandes grupos de características relativas aos temas dos assuntos estudados - e, algumas vezes, fazendo distinções entre os tipos de relações existentes entre as categorias. Grolier (1962, p. 108-144) refere-se aos trabalhos de Mooers, Perry, Patent Office, Luhn e Mortimer Taube. O método de descritores de Calvin Mooers configura-se em um dicionário de noções, criado em 1947, no qual cada documento corresponde uma lista de descritores, visando

caracterizar o documento. Os trabalhos de J. W. Perry para a Western Reserve University, como a classificação feita para a American Society for Metals, reúne a literatura metalúrgica por:

- a) *processos e propriedades*;
- b) *materiais*;
- c) *atributos comuns*.

Perry, em colaboração com Kent produz, em 1954, um método de análises codificadas, com base na análise semântica de “termos complexos” gerando “termos individuais”. As pesquisas do U. S. Patent Office, a partir de 1950, direcionam-se ao desenvolvimento de um sistema de classificação, de uma metalíngua que Simon M. Newman, o seu criador, nomeia de “Ruly English”, uma linguagem sem ambiguidade para solucionar problemas linguísticos com os quais o Patent Office tinha que lidar. Essa metalíngua compreende seis categorias de elementos:

- a) *raízes e qualificativos*;
- b) *suffixos modulantes*;
- c) *prefixos de quantificação*;
- d) *conceitos de inter-relações*;
- e) *nomes de interfixos*;
- f) *nomes de rubricas (itens)*.

Das pesquisas de Hans Peter Luhn (orientadas para a IBM) destaca-se a compilação de dicionários de conceitos, muito semelhante ao tesouro. O seu “método de tesouro” foi considerado uma renovação do *Thesaurus of English Words and Phrases*, de 1852, de Peter Mark Roget e do seu uso na Documentação. Mortimer Taube popularizou, sob o nome *unitermos* (palavras típicas tiradas dos títulos ou dos textos de documentos, sem ao menos eliminar os sinônimos), a partir de 1952, um método de indexação em fichas 'por pontos de vista' que, em seu princípio, é semelhante aos descritores de Mooers, mas que não faz uso de categorias. Ainda nos Estados Unidos, Perreault (1969, p. 119-148 apud DAHLBERG, 1979b, p. 360)¹⁵¹ desenvolveu, em 1962, um esquema filosófico de cerca de 108 relacionadores. Esses relacionadores eram destinados a servir como elementos sintáticos juntamente com os elementos de qualquer sistema de classificação.

¹⁵¹ PERRAULT, J. M. **Towards a theory for the UDC**. London: C. Bingley, 1969.

Para Dahlberg (1979b, p. 360), o coroamento de todos esses movimentos (inclusive dos citados por Grolier) acontece na Conferência sobre Fatores Relacionais em Classificação, organizada por Perreault em Maryland, em junho de 1966, a qual recebeu contribuições de muitos dos autores já mencionados, inclusive de Ranganathan¹⁵². Nessa ocasião, D. Soergel apresentou um trabalho chamado *Some Remarks on Information Languages, their Analysis and Comparison*, contendo um estudo enciclopédico e as correlações de todos os tipos de indicação de relacionamento. Contudo, nenhuma solução foi encontrada nessa conferência para os problemas de relações conceituais, restando a frase emblemática de Grolier "Ainda necessitamos mais pesquisas", pronunciada na ocasião (PERREAULT, 1966, p. 396).

Ao estabelecer relações entre a estrutura formal da língua e as linguagens documentárias, Grolier (1962, p. 149-164) afirma que as últimas se inspiram nas primeiras. Ao observar tipos de categorias linguísticas discutidas por linguistas em vários eventos (como são definidas categorias classes de palavras, categorias verbais, categorias de pessoa etc.), Grolier levanta questões de semântica (léxico e classificação ideológica); de relações (entre categorias 'fixadas pelas línguas' e 'concepções do mundo'); de tipologia das línguas (classificação genealógica); de evolução (da linguagem como mecanismo para a transmissão da informação) entre outras. O relatório de Grolier, infelizmente, não teve continuidade, apesar da repercussão que alcançou nos trabalhos posteriores, das décadas de 1960 a 1990.

As pesquisas relativas à organização e recuperação da informação, do início dos anos 60 ao fim dos anos 70, do século XX, diminuíram drasticamente na maioria das instituições, em razão, principalmente, da crença na indexação automática e da rapidez e barateamento do processamento de dados por computador. No início dos anos 80, do século XX, com o aumento vertiginoso de documentos, começou a se notar uma insatisfação crescente com a má qualidade da informação obtida por intermédio de muitas bases de dados.

Com pesquisas destinadas à obtenção de melhores resultados na recuperação da informação como construção de tesouros, construção de classificações facetadas, aplicação da teoria do conceito (DAHLBERG, 1974) e da

¹⁵² PERREAULT, J. M. (Ed.). Proceedings of the International Symposium on Relational Factors in Classification, 1966, Maryland. **Information Storage and Retrieval**, Elmsford, NY, v. 3, n. 4, p. 177-410, 1967.

teoria dos níveis integrativos¹⁵³, atingiu-se melhor compreensão da natureza dos conceitos¹⁵⁴, por conseguinte, das categorias as quais os conceitos pertencem. Dahlberg (1979b, p. 361), no que pode ser visto como um movimento de aproximação com as categorias filosóficas, considera *categorias* como sendo “um instrumento intelectual para a organização de conceitos não só em uma sistematização geral dos elementos do conhecimento, mas também em qualquer uma de suas áreas” e distingue as seguintes: *objetos, fenômenos, processos, propriedades, relações, dimensões*, bem como combinações entre elas.

Com a utilização do enfoque da teoria das categorias (não mais um enfoque dedutivo que divide o universo do conhecimento em disciplinas ou um enfoque indutivo que constrói linguagens de descritores que constituem os tesouros, mas um enfoque relacional que parte de um aspecto categorial, formal) aplicam-se os princípios de organização de conceitos à construção e à utilização de sistemas de

¹⁵³ A aplicação da teoria dos níveis integrativos (cf. nota 77) para a classificação parece que suscitou mais perguntas do que respostas e levantou uma série de problemas e de discussões interessantes como, para citar alguns: a determinação do sistema de lugar-único [*one-place*] (repetindo-se as críticas feitas à *Subject Classification* de James Duff Brown de que seu sistema de classificação de ‘lugar-único’ não permitia interpretação, ponto de vista etc.) que pode eliminar inteiramente certos aspectos do assunto; a acomodação de assuntos convencionais, que podem, muitas vezes, atravessar diversos níveis integrativos (como a área de História, por exemplo, que é composta de elementos integrativos: Antropologia, Arqueologia, Filosofia, Sociologia etc, que são, por sua vez, compostos pelos seus próprios níveis integrativos) e a relação das partes com o todo que não é igual para todas as entidades (uma comissão, por exemplo, é um todo, mas os seus membros são também parte da mesma espécie ‘humana’ o que os torna intercambiáveis, por assim dizer, e já o todo bicicleta, também como exemplo, não é constituído de um número de sub-unidades similares que podem ser intercambiáveis). Richmond (1965, p. 44) acredita que os conjuntos de níveis integrativos são o segundo plano de antigos sistemas de classificação hierárquica (os princípios teóricos de separação em níveis embasados em suas partes são encontrados igualmente em sistemas tradicionais como a CDD onde disciplinas são separadas em suas partes componentes) e está convencida de que a teoria dos níveis integrativos é similar à classificação facetada, já que ambos os sistemas envolvem uma forma de raciocínio indutivo, no qual classes são inferidas de agregados particulares. Este raciocínio da parte para o todo envolve um ‘salto’ indutivo. Este salto força os classificadores a definir um assunto baseando-se em seus elementos constituintes. O benefício da aplicação da teoria dos níveis integrativos para a Teoria da Classificação é que o processo de classificação por níveis requer uma análise e descrição exatas de cada passo do processo, o que quer dizer que o salto indutivo terá de ser definido na sua composição, fator por fator. Consequentemente, a teoria dá validade e método para uma abordagem indutiva [*bottom-up*] de baixo para cima da classificação. De acordo com Spiteri (1995) o significado da teoria é, talvez, que ela muniu o CRG com novo reforço na crença de que áreas de conhecimento somente podem ser determinadas após análises de sua composição (*a posteriori*), e não áreas pré-determinadas de conhecimento e então decidir como separá-las em suas partes componentes (*a priori*).

¹⁵⁴ A teoria do conceito implica em considerar os conceitos “sínteses rotuladas de enunciados verdadeiros sobre objetos do pensamento” (DAHLBERG, 1979b, p. 361), ou seja, para Dahlberg (1979a), o conceito é a unidade de conhecimento que compreende afirmações necessárias e verificáveis sobre um referente representado por uma designação. A autora considera que cada enunciado verdadeiro representa um elemento do conceito e define a formação dos conceitos como a reunião e compilação de enunciados verdadeiros a respeito de determinado objeto, processo que denomina de “análise do conceito”.

classificação, podendo-se afirmar que a Teoria da Classificação hoje, reconhece o conceito como elemento material dos sistemas de classificação e a categoria como elemento essencial para correta alocação dos termos.

A Moderna Teoria da Classificação é capaz de explicar uma quantidade de fatores anteriormente desconhecidos, ou conhecidos apenas intuitivamente e com isso aperfeiçoar, de modo geral, os sistemas de classificação bibliográfica.

Em décadas recentes do século XX, Dahlberg tem pesquisado sobre as fundações teóricas e conceituais da organização do conhecimento de uma perspectiva filosófica ontológica. Um enfoque epistemológico tem sido difundido pela análise de domínio de Hjørland e Albrechtsen. Noções desenvolvidas na Filosofia da Ciência, como os níveis integrativos de Hartmann ou a teoria da complexidade de Morin, podem resultar em métodos úteis para o arranjo de fenômenos conhecidos em sistemas de organização do conhecimento. Com referência a um esquema geral de classificação sempre haverá a necessidade de algum esquema geral ao menos como dispositivo de ligação entre sistemas embasados em diferentes epistemologias. Consequentemente a necessidade de pesquisas ontológicas em organização do conhecimento está longe de se tornar obsoleta.

Recentemente, a ISKO, que é a primeira Sociedade Internacional de Estudos dedicada à teoria e à prática da organização do conhecimento, no seu nono Congresso¹⁵⁵ Internacional em Viena, em julho de 2006, deixou bem claro que havia uma necessidade de dar uma definição conjunta/compartilhada para o campo de organização do conhecimento. Segundo McIlwaine e Mitchell (2008, *preface*, p. 79-81), enquanto a maioria dos membros da ISKO proveem da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, o interesse na organização do conhecimento não está limitado a esses campos. Na realidade, contribuem para a KO e para os encontros da ISKO representantes de áreas de pesquisa e aplicação interdisciplinares além de representantes da Biblioteconomia e da Ciência da Informação. A agitação provocada pelo grande interesse por parte das disciplinas do campo da organização do conhecimento tem causado alguma confusão sobre o significado de *organização do conhecimento* e suas relações com outros campos tais como “gestão do conhecimento”.

¹⁵⁵ Congressos da ISKO: 1. Darmstadt: 1990; 2. Madras: 1992; 3. Copenhagen: 1994; 4. Washington: 1996; 5. Lilla: 1998; 6. Toronto: 2000; 7. Granada: 2002; 8. Londres: 2004; 9. Viena: 2006; 10. Montreal: 2008; 11. Roma: 2010.

Um número especial do periódico KO (KNOWLEDGE..., 2008) foi idealizado para explorar a definição do campo interdisciplinar da *organização do conhecimento* por meio de perspectivas históricas e contemporâneas. A um grupo de autores, da comunidade ISKO, que já completou meio século de pesquisa no campo foram endereçadas questões como:

O que é organização do conhecimento?

Quais são os significados de “documento”, “informação” e “conhecimento” em organização do conhecimento?

Quais são as questões definitivas na organização do conhecimento?

Que campos têm interesse nas questões definitivas da organização do conhecimento?

Quais epistemologias, teorias e metodologias são relevantes no campo da organização do conhecimento?

Quais são algumas questões de pesquisa atuais em organização do conhecimento?

Quais são as futuras questões de pesquisa em organização do conhecimento?

Que relacionamentos são específicos da organização do conhecimento?

Que são sistemas de organização do conhecimento?

O número especial começou com uma reunião, realizada em dezembro de 2007, conduzida por Dahlberg, criadora do periódico KO. Dahlberg tem uma história de envolvimento pessoal com o campo - atuou em organizações internacionais como a FID/CR, UDC, International Organization for Standardization (ISO), Unesco e trabalhou com classificação na Alemanha e com automação de bibliotecas nos Estados Unidos. Na reunião, Dahlberg discutiu a adoção de *knowledge organization* (do alemão *Wissensorganisation*) como um termo para descrever a ISKO e suas atividades, e o periódico. Dahlberg, também discutiu a genesis do Information Coding Classification (ICC), um sistema de classificação inteiramente facetado que ela desenvolveu e também compartilhou sua visão sobre a possibilidade da organização do conhecimento ser vista como disciplina.

4.2 CLASSIFICAÇÃO DECIMAL DE DEWEY (CDD - 1876)

A história, os princípios, a construção e a revisão da *Dewey Decimal Classification* (CDD), *Classificação Decimal de Dewey* (CDD) são tratados nas subseções que seguem.

4.2.1 História

Melvil[le Louis Kossuth] Dewey (1851-1931) produziu, em 1873, uma tese, quando procurava um sistema para organizar os livros da Biblioteca do Amherst College (uma instituição média e desconhecida, cuja biblioteca se assemelhava - se é que se permite a comparação - com as bibliotecas públicas municipais brasileiras, com caráter de biblioteca pública e escolar), onde trabalhava como *student-assistant*. O Esquema foi publicado em 1876¹⁵⁶, anonimamente, como um panfleto (*A Classification and Subject Index for Cataloguing and Arranging the Books and Pamphlets of a Library*), pelo College, mas com *copyright* sob o nome Dewey. A segunda edição em 1883 apareceu sob o próprio nome e o sistema de classificação decimal¹⁵⁷ torna-se oficialmente, em 1931, *Dewey Decimal Classification* (DDC), *Classificação Decimal de Dewey* (CDD), popularmente conhecida por *Dewey* ou CDD. O desenvolvimento da CDD até a décima quarta edição representou um registro progressivo de uma rota política clara e bem sucedida que Dewey manteve durante toda sua vida sob rígido controle (após sua morte, em 1931, passa aos cuidados da fundação Lake Placid Club, com o apoio da LC). Tinha como objetivo ser uma ferramenta, um instrumento de feição prática e de fácil aplicação para responder às necessidades pragmáticas de organização do conhecimento de um tipo de biblioteca que visava o livre acesso dos usuários e

¹⁵⁶ Nesse mesmo ano, em Filadélfia, foi criada a American Library Association (ALA) e o periódico **Library Journal**.

¹⁵⁷ O sistema decimal não começa com Dewey, sua existência é muito anterior, cabendo a La Croix Du Maine a primazia da sua aplicação, em 1583 (cf. subseção 3.1.2), quando apresenta seu esquema decimal a Henrique III, da Inglaterra, para organizar a Biblioteca Real da França de 10 mil volumes, que seriam acomodados em 100 'caixas' ou estantes, cada uma contendo 100 livros (SAYERS, 1955a). Entretanto, essa classificação decimal estava limitada somente às estantes dos livros. O físico Ampère (cf. subseção 3.1.3), em 1834, utilizou o princípio decimal para a sua classificação lógica das ciências. Ele teve a idéia de empregar uma notação decimal, na qual cada número era considerado como um símbolo classificador. A Biblioteca Nacional da França chegou a considerar a idéia de adaptar essa notável classificação para substituir o antigo sistema que vinha adotando há dois séculos.

a rápida localização dos materiais bibliográficos nas estantes. A grande popularidade do esquema se deve a vários fatores; principalmente porque ele era o esquema certo no lugar certo (FLA, 1966; MANIEZ, 1993; PAZIN, 1973; SAN SEGUNDO MANUEL, 1996; SOUZA, 1952).

4.2.2 Princípios

O bibliotecário e teórico da classificação norteamericana Melvil Dewey foi, acima de tudo, um pragmático cujos interesses abrangiam não somente a gerência da biblioteca, mas também outros esquemas de melhoramentos relacionados à vida simbólica e intelectual, que incluíam o desejo de simplificar a ortografia do inglês e introduzir o Sistema Métrico de Pesos e Medidas. Mas mesmo o esquema de classificação criado pelo pragmático Dewey teve de repousar sobre alguma visão filosófica e ideológica do conhecimento (RAFFERTY, 2001, p. 184). Dewey não tinha, obviamente, a intenção de fazer uma classificação científica ou filosófica do conhecimento, como a de Aristóteles, Francis Bacon e Locke (cf. subseções 3.1.1 e 3.1.2). No entanto, inspirou-se nas classificações do conhecimento propostas pelos filósofos, assim como reconheceu a influência da classificação de Harris (cf. subseção 3.1.3)¹⁵⁸, predecessoras da CDD (DOBROWOLSKI, 1962, p. 46) estudadas por Dewey, que também se dedicou aos esquemas de arranjo decimal (mais relacionados, na época, com a numeração de armários, estantes e prateleiras do que com livros), como o de La Croix Du Maine (1583) e o de Nathaniel B. Schurtleff

¹⁵⁸ Ao examinar (quadro 15), as classes principais da classificação de Harris (1870), detentor de uma sólida formação filosófica, que produziu o primeiro esquema 'baconiano invertido', baseando suas classes principais naquelas desenvolvidas por Francis Bacon (1605), que foi um seguidor do pensamento de Huarte (1575), nota-se que são semelhantes às de Dewey (quadro 28), ampliadas. O que pode levar à conclusão de que a obra de Bacon realmente serviu de base, pelo menos parcialmente, para a classificação de Dewey que, em 1876, por sua vez passa a embasar a Classificação Decimal Universal. Esse exemplo de sequência histórica não tem outro objetivo senão o de demonstrar a permanência de certas estruturas lógicas do pensamento humano, herdadas do passado, fundamentalmente válidas como a distribuição e classificação estrutural dos vários domínios do conhecimento humano. Porque, se a inspiração de Dewey originária do esquema de Harris, nunca foi posta em dúvida (assumida pelo próprio Dewey), a influência de Bacon sobre Harris tem sido questionada por Goossens (1982, p. 8), um estudioso das classificações, que afirma que a base teórica da classificação de Harris depende do sistema hegeliano e não do de Bacon. Para provar seu ponto de vista, cita Leidecker (1945), Comaroni (1969) e Graziano (1959) que postulam essa influência. De acordo com Goossens, a tríade de Hegel: *conceito*, *essência* e *ser* (cf. subseção 3.1.3) pode ser transportada às nove divisões da classificação de Dewey, como segue: *conceito* corresponde às classes 100, 200 e 300; *essência* às classes 400, 500 e 600 e *ser* às classes 700, 800 e 900. Parece que, certa ou equivocada, essa interpretação, a classificação de Dewey estava imbuída da tradição e da sustentação teórica científica e filosófica que propiciou sua projeção e desenvolvimento.

(1856)¹⁵⁹. Em um artigo publicado, em 1920, no *Library Journal*, Dewey menciona que ao visitar cinquenta bibliotecas ficou admirado com a ineficiência, duplicidade do trabalho de classificação e desperdício de tempo e dinheiro em reclassificações ‘necessárias’ devido ao uso do sistema de localização fixa, e não um sistema no qual o livro seria ‘numerado’ de acordo com a classe à qual pertence hoje e pertencerá no futuro¹⁶⁰.

Dewey pretendia sim fazer um esquema pragmático (o Pragmatismo¹⁶¹ era um dos traços fortes da CDD, porém, sabendo dos riscos de confusão derivados do mesmo, o autor introduziu em suas tabelas principais e auxiliares notas explicativas para facilitar seu emprego) para arranjo e localização de livros, apropriado a uma biblioteca geral. Para atingir seu objetivo buscou, no plano técnico da notação, o sistema decimal e no plano psicológico do usuário, os símbolos conhecidos mais simples (a numeração de base dez é parte do universo familiar do ser humano), os

¹⁵⁹ Schurtleff, de quem Dewey parece ter copiado a idéia da notação decimal, publicou em 1856 em Boston, o trabalho *A Decimal System for the Arrangement and Administration of Libraries*, no qual expõe o seu esquema de classificação decimal utilizado na Boston Public Library, propondo a utilização de dez pequenas salas com dez estantes cada, sendo as salas e as estantes numeradas de um a dez. Portanto, apesar do esquema estar embasado no uso da divisão por dez, ele ainda era um sistema de localização fixa e a notação não parecia nada como uma classificação decimal (BROUGHTON, 2004, p. 178).

¹⁶⁰ Antes da CDD, na maioria das bibliotecas os livros eram divididos em um pequeno número de categorias, em cujo interior cada obra ocupava um lugar fixo segundo seu registro ou data de aquisição. O número de classificação correspondia a sala, armário ou estante. Dewey introduziu a idéia de se usar uma notação para os assuntos em seu esquema e *aplicar esta notação aos livros* e não às prateleiras. A notação de Dewey permitiu a *localização relativa* dos livros. Como o número de classificação passou a *significar* o assunto do livro ao invés da estante onde o assunto estava localizado, não havia a necessidade de re-etiquetar livros ou re-classificar estantes, quando livros fossem movidos. Passou a existir uma sequência única, constantemente remanejada onde livros antigos podiam ser removidos, novos inseridos, mas a ordem geral não era afetada e, um livro, uma vez classificado poderia reter seu número de classificação pela vida inteira. O uso de nada mais do que numerais arábicos não era usual naquele tempo. A maioria dos esquemas de arranjo usava uma combinação de numerais arábicos, letras e numerais romanos, com o tipo de caracter sendo trocado a cada passo da divisão da classificação ou para indicar a prateleira e a posição do livro. (LANDAU, 1958, p. 101-103; FOSKETT, A. C., 1973, p. 203-205). Dewey com seu conjunto de caracteres únicos, seu ponto decimal, sua sequência numérica ininterrupta, sua progressiva subordinação mostrada pela notação decimal e a fácil inserção de novos tópicos - idéias realmente revolucionárias - muito mais do que uma classificação demonstrou um conceito pois até então, as bibliotecas se contentavam em repartir os livros em um pequeno número de *categorias*.

¹⁶¹ *Pragmatismo*: esse termo foi introduzido na Filosofia em 1878 (considerada a data de nascimento do Pragmatismo) por um relatório de W. James a *Califórnia Union*, em que ele se referia à doutrina exposta por Peirce no ensaio intitulado *Como tornar claras nossas Idéias* (1878). Na obra *What Pragmatism Is?* (1905) Peirce distingue um Pragmatismo Metodológico, que é substancialmente uma teoria do significado que evidencia o caráter instrumental e operacional de todos os instrumentos do conhecer; e um Pragmatismo Metafísico, que é uma teoria da realidade (verdade) que tem entre as suas teses a que consiste em reduzir verdade a utilidade e que procura evidenciar a dependência de todos os aspectos do conhecimento em relação as exigências da ação (ABBAGNANO, 2003, p. 784-785).

algarismos arábicos como decimais, para classificar, por *assunto*, todo o conhecimento humano impresso (na época, era costume arranjar os livros por ordem alfabética, formato, cor ou data de aquisição), o que demonstra que Dewey, no plano lógico, apostava na expressividade da notação decimal uniforme: assim, 723 significa *Arquitetura egípcia* dentro do quadro *Arquitetura* (73) e no contexto *Belas Artes* (7) (MANIEZ, 1993, p. 74).

Sayers (1955a) historiou a classificação e apontou para a natureza construída das ordens do conhecimento, mesmo quando ele se referia aos práticos sistemas de classificação bibliográfica. Baseando-se nas idéias de Sayers, pode-se dizer que as classes principais e a ordem em que elas aparecem dentro dos esquemas tradicionais de classificação bibliográfica são sempre construídas, produto de uma visão de mundo particular do seu criador, que em nível das idéias, reflete e reforça as estruturas e o momento sócio-político e histórico da sociedade material do seu tempo. Os esquemas de classificação bibliográfica como todas as outras construções sociais também mudam ao longo do tempo, sendo influenciados e influenciando sistemas dentro dos quais operam. Portanto, o tratamento de disciplinas e assuntos está sujeito a transformações diacrônicas, ou seja, transformações causadas por sua evolução no tempo¹⁶². Bibliotecários enfatizam a natureza pragmática dos esquemas de classificação bibliográfica em geral, mas *Pragmatismo* é um termo escorregadio. Ele é, algumas vezes, definido como aquilo que é bom ou aquilo que funciona, mas um enfoque crítico pode perguntar para

¹⁶² Um exemplo do que é classificado e do que não é, e como isso pode mudar com o tempo, pode ser visto no tratamento dado pela CDD aos trabalhos de ficção, usando indicadores históricos e geográficos. Essa prática não começou com o intuito de analisar o assunto de ficção e conferir significado por meio da notação. Análise e classificação de ficção têm tido historicamente uma relação pobre, mas em anos recentes isto tem mudado, pois sistemas de recuperação inovadores tais como *Bookhouse* e *Book Forager* (<http://www.branching-out.net/forager>) tentam tratar as questões de significado e análise de assunto na ficção. Essa mudança de atitude no que diz respeito à ficção, por bibliotecários e especialistas em recuperação da informação, está ligada ao tratamento mais generalista da ficção dentro da academia e da sociedade contemporânea ocidental (RAFFERTY, 2001, p.183). Nesta, o interesse da ficção não se explica somente pelos teóricos influenciados pela teoria pós-estruturalista que têm encorajado uma epistemologia generalista, mas também por que ler romance por prazer não é mais considerado moralmente perigoso ou perda de tempo em uma sociedade capitalista que encoraja o lazer e os produtos de lazer. A ficção tem valores econômicos e ideológicos no capitalismo contemporâneo. Bibliotecários estão cada vez mais interessados em sistemas de recuperação de informação que facilitem o acesso à leitura de ficção e a encorajam, talvez influenciados pelos sofisticados instrumentos de recuperação implementados por livrarias *online*, como a *Amazon.com*, um endereço eletrônico comercial que investe em informação (informação bibliográfica) e interpretação (críticas dos leitores) para fins econômicos. O tratamento da ficção em bibliotecas espelha amplamente o tratamento da ficção na sociedade e influencia a sociedade como um todo por meio da educação dos usuários das bibliotecas.

quem é bom, e para quem funciona? O Pragmatismo está muitas vezes preocupado em manter o *status quo*, em contrapartida, pode divulgar uma determinada nova ideologia por meio de decisões sobre classes principais, divisões, subdivisões e a ordem dos assuntos.

Sayers (1955b, p. 113) argumenta que o esquema de Dewey não se baseou em nenhuma ordem moderna de estudos, nem representa “o consenso moderno ou a ordem na qual humanistas arranjam as ciências e os estudos mais importantes”. Nota-se que tanto Sayers como Dewey não mencionaram que consenso ou uma visão técnica das relações entre assuntos existe e deveria ser a base para organizar artefatos materiais dentro dos quais o conhecimento reside na forma de textos escritos. A avaliação de Sayers estava preocupada somente com a questão de como era atualizada a ordem do conhecimento.

Mesmo um esquema de classificação pragmático assenta-se sobre uma visão filosófica do conhecimento. A CDD tem sido criticada pelo seu ponto de vista determinado culturalmente; por exemplo, Cristianismo é privilegiado na classe Religião. Esquecem-se de que a CDD é ideológica como todas as classificações são e, neste sentido, é um dos inúmeros discursos que ordenam e regulam a sociedade. O sistema é significativo pela sua popularidade e durabilidade. Operando em bibliotecas, ele tanto impõe como legitima a sua visão de mundo particular, quanto é, ao mesmo tempo, um instrumento de dominação e de capacitação; habilita usuários a acessar documentos sem mediação, mas impõe aos usuários a necessidade de entender e pesquisar o conhecimento em documentos a partir dos pontos de vista do sistema. Essa qualidade “faces-de-Jano”¹⁶³ é compartilhada com todos os esquemas de classificação bibliográfica.

A ideologia da CDD está relacionada ao Racionalismo, Pragmatismo e senso comum, a sua visão de mundo é ocidentalizada (e mais do que isto, norteamericana), ideal e positivista, e a sua *ordem do conhecimento* atua em escala global disseminada pelas bibliotecas como uma ferramenta de recuperação da informação.

¹⁶³ Jano era o porteiro do céu. Era ele que abria o ano, cujo seu primeiro mês, até hoje, o relembra. Como divindade guardião das portas, era geralmente apresentado com duas faces, pois todas as portas voltam-se para dois lados. Os templos dedicados a Jano, em Roma, eram numerosos, e as portas principais dos templos, em tempo de guerra, permaneciam abertas, e em tempo de paz, eram fechadas. Em toda a história romana, porém, as portas só foram fechadas duas vezes: uma no reinado de Numa e outra no reinado de Augusto (BULFINCH, 1999, p. 17).

O esquema de Dewey indica alguns dos princípios da Teoria da Classificação que foram racionalizados mais tarde (tal como os princípios: do geral-antes-do-específico, da integridade dos números, da maior especificidade, da pureza da notação e da ênfase na prática), mas que eram embasados, principalmente no senso comum (em interpretações pré-científicas ou quase-científicas acerca da realidade), do qual Dewey tinha uma total consciência, chegando mesmo a sustentar que “não sacrificava a utilidade, a fim de forçar os assuntos no leito decimal de Procusto”¹⁶⁴ (FOSKETT, A. C., 1973, p. 206) e que “em todos os lugares, verdade e teoria filosóficas têm produzido algo prático” (MILLS, 1960, p. 58). Dewey não parece ter sido um grande teórico, mas foi um dos mais enérgicos, fortes e inovadores homens da sua geração. Somando-se ao seu trabalho na classificação, foi também o primeiro redator-chefe do *Library Journal* (1876), foi membro fundador da American Library Association (1876), e um pioneiro da educação bibliotecária ao fundar a primeira escola de Biblioteconomia dos Estados Unidos (Columbia University), em 1887 (FOSKETT, A. C., 1973, p. 203). O que parece estar em curso com Dewey é uma transição das classificações embasadas na Filosofia para as classificações pragmáticas - ênfase na estrutura classificatória hierárquica - o que sugere que o classificador deve observar cada passo da cadeia para se certificar de todos os passos relevantes. Ele foi um inovador, soube observar e pensar as circunstâncias do processo de classificação e prever o seu desenvolvimento, bem como praticar a classificação, transformando-a em disciplina.

A sugestão de que existe uma base filosófica no esquema tem sido amplamente debatida, e essa visão (do presente), de acordo com alguns autores, parece forçada, isto é, tem sido imposta sobre um passado (amplamente documentado) que jamais sacrificou a utilidade ou a funcionalidade da prática em função da teoria, enquanto outros pesquisadores sustentam a visão da forte influência que as classificações das ciências, particularmente a de Huarte e a de Francis Bacon tiveram sobre o esquema de Dewey.

¹⁶⁴ Procusto é um personagem mitológico que “vivia como bandoleiro na estrada que vai de Mégara a Atenas. Possuía dois leitos, um grande e um pequeno. Quando aprisionava os viandantes, fazia deitarem os pequenos no leito grande e os altos no leito menor. E para que chegassem a servir no leito cortava os pés de uns e estirava violentamente os outros, com o que os matava” (GUIMARÃES, 1999, p. 264).

Eric de Grolier (1976, p. 356) comenta o fato do sistema de Classificação Decimal de Dewey ter sido, a princípio, condicionado pela cultura dos *colleges*¹⁶⁵ (cujas bibliotecas apresentavam um misto de caráter de biblioteca pública e escolar), o que suscitou muitas controvérsias. No entanto, apesar de todas as críticas que, teoricamente justificadas, porém na prática inoperantes, denunciavam os seus defeitos (nacionalismo manifesto, em razão de ao lugar preponderante reservado aos temas relativos aos Estados Unidos; caráter arbitrário de certas separações como Linguística e Literatura, História e Ciências Sociais, Línguas e outras e falta de idoneidade na sistematização com respeito ao estado dos conhecimentos científicos), o sistema que também estava imbuído da cultura filosófica estendeu-se rapidamente na maioria das bibliotecas públicas e escolares¹⁶⁶.

Pode-se definir a CDD, originalmente, como um esquema enumerativo, que tem incorporado, com os anos, muitas características analítico-sintéticas.

4.2.3 Construção

Um dos mais importantes aspectos do sucesso de Dewey na CDD foi mostrar como o uso da divisão decimal básica que tem como base três dígitos e subdivisão extensiva poderia proporcionar uma sequência sistemática de assuntos detalhados que refletiriam ou espelhariam essa maneira de classificação, e qual seria, portanto,

¹⁶⁵ Uma instituição de ensino superior que oferece programas de graduação, normalmente de dois a quatro anos de duração, que confere o grau de bacharêu em artes ou ciências. O termo “college” pode também ser usado, em sentido geral, para se referir a uma instituição de ensino pós secundário (GLOSSARY OF TERMS. Disponível em: <<http://www.educationusa.state.gov/graduate/glossary.htm>>. Acesso em: 23 de novembro de 2007. Tradução livre da autora). Portanto, o College, uma instituição imbuída totalmente da cultura americana, tem por característica oferecer programas básicos de graduação, de caráter geral, preferencialmente de dois anos.

¹⁶⁶ Há que se ter em conta que a CDD nasceu em um período histórico de grande desenvolvimento, quando, depois da Guerra Civil (1861-1865), o país recebe vinte milhões de imigrantes e surge uma grande indústria americana fundamentada no trabalho desses imigrantes. Esses fatos acarretaram, entre os imigrantes, a formação de grandes fortunas de um lado e de bolsões de pobreza de outro. Foi nesse contexto que se deu a grande proliferação de bibliotecas públicas e a elaboração de um sistema de classificação que recorria aos valores da sociedade americana. Turner (1988, p.77) também acusa o predomínio da ideologia americana ao dizer que a CDD é “partidária dos americanos, dos brancos, dos anglo-saxões, dos protestantes, da classe média”, o que pode ainda ser estendido a conceitos como *liberal* e *capitalista* que, se de um lado dava sustentação aos conhecimentos na CDD, por outro, limitava a sua universalidade. Porém, aqui cabe a ressalva de que as críticas válidas no passado, como a de ser um esquema excessivamente pró-ocidente, com ênfase nos Estados Unidos e na História americana; na Religião cristã; no tratamento desigual das disciplinas etc., não são mais válidas, pois os editores, pouco a pouco, eliminaram a tendenciosidade do esquema, há um acompanhamento metódico das Religiões não-cristãs e as disciplinas têm recebido igual atenção quanto ao seu desenvolvimento. O que permanece é a rigidez do sistema numérico que obriga os editores, quando tentam fazer coincidir as divisões do sistema com a fragmentação da realidade, a multiplicar o número de divisões e a aumentar o índice.

o arranjo dos livros ou outros documentos, tais como fichas catalográficas, num padrão que seria reconhecido pelo especialista em qualquer assunto como correspondendo à maneira pela qual ele pensava em relação ao seu assunto. O campo do conhecimento avança em complexidade, e o que os especialistas escrevem consiste muito mais de discussões de relações e interconexões que subsistem entre entidades do que de meras descrições das entidades. Desse modo, tornou-se evidente a necessidade de um esquema de hierarquias¹⁶⁷ de termos que fosse mais do que uma imitação da relação gênero-espécie. Dewey compreendeu que esse problema existia, e providenciou tanto elementos de síntese quanto de análises em suas tabelas¹⁶⁸. Esse processo acarretou avanços no processo classificatório das classificações subsequentes.

Essencialmente, a CDD é uma classificação com base no conhecimento, estruturada hierarquicamente, consistindo de uma série de dez classes principais que correspondem a disciplinas tradicionais ou áreas de estudo, subdivididas sucessivamente. O desenvolvimento é ilimitado. Quanto aos princípios de divisão, parecem provir da lógica, da tradição e da prática. É por meio dessas subdivisões que se forja, quando necessário, a inserção de novos assuntos, os quais, em outras estruturas (tesauros, por exemplo), teriam um tipo de relação não-hierárquica, podendo mesmo ser considerados, se for o caso, como termos equivalentes. Em consequência disso, as classes principais, que determinam todas as sub-classes de nível inferior, partem de uma fragmentação do saber (em disciplinas) comumente admitida pelos especialistas da época (proveniente de um método rigoroso de investigação e de teorização) e não de pontos de vista particulares sobre o universo, nem de uma fragmentação natural da realidade, tal como esta aparece.

A respeito da macroestrutura da CDD, pode-se dizer que Dewey, aparentemente, não deu uma grande contribuição ao estabelecer a ordem (quadro 28) das suas classes principais (seguiu o consenso científico e educacional do Amherst College, concebido no século XIX) com as humanidades (Filosofia,

¹⁶⁷ Hierarquia é um conjunto de classes que mostram as suas relações de subordinação e de superordenação. A subordinação é a relação de uma classe com a classe que a contém, exemplo, a classe *poodles* é subordinada a classe *cães*, ou seja, a relação de um termo específico com um termo genérico. A superordenação é a relação de uma classe com outra classe nela contida, exemplo, a classe *gatos* é superordenada a classe *gatos siamezes*, ou seja, a relação de um termo genérico com um termo específico.

¹⁶⁸ As tabelas da CDD constituem uma ferramenta de trabalho amplamente documentada por inúmeras notas. Segundo Maniez (1993, p. 75), “muitas mais do que a maioria dos tesauros”.

Teologia, Sociologia, Linguagem, Literatura, História e outras) dispersas em vários lugares, a Linguagem e a Literatura amplamente separadas e todas as Ciências matemáticas, físicas e biológicas reduzidas a uma classe, assim como Medicina, Engenharia, Agricultura, Administração, Tecnologia e Indústria. Contudo, conseguir uma ordem satisfatória de classes principais é notoriamente difícil ou impossível (principalmente com o desenvolvimento das disciplinas “interdisciplinares”). Cabe dizer que, na época de sua criação, sendo o arcabouço conceitual científico mais limitado do que é hoje, o esquema disponível para a inclusão de novos conceitos não permitia, às vezes, uma estruturação hierárquica rigorosa, de acordo com uma visão mais moderna da ciência e do conhecimento em geral.

1876 (1ª.ed.)	1995 (20ª.ed.)	2003 (22ª.ed.)
000 Generalidades	000 Generalidades	000 Ciência da Computação, Informação e Trabalhos Gerais
100 Filosofia	100 Filosofia e Psicologia	100 Filosofia e Psicologia
200 Religião	200 Religião	200 Religião
300 Sociologia	300 Ciências Sociais	300 Ciências Sociais
400 Filologia	400 Línguas	400 Línguas
500 Ciências Naturais	500 Ciências Naturais e Matemáticas	500 Ciência
600 Artes Práticas	600 Tecnologia (Ciências Aplicadas)	600 Tecnologia
700 Belas Artes	700 Artes	700 Artes e Recreação
800 Literatura	800 Literatura	800 Literatura
900 História	900 Geografia e História	900 História e Geografia

QUADRO 28 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO DECIMAL DE DEWEY
FONTE: Dewey (1876, 1995, 2003).

A numeração de base dez, que pouco a pouco se havia imposto desde a antiguidade, estabeleceu-se para contar, não para ordenar, como bem lembra Maniez (1993, p. 73). As antigas classificações do saber propunham, como a Retórica antiga, para todas as matérias a divisão tritônica (em três partes) das quais resultavam classes em número variável que podiam se adequar à maioria dos assuntos hoje reconhecidos; Aristóteles e Bacon, entre outros, também utilizaram a divisão tritônica do conhecimento com base nas grandes faculdades mentais humanas; a árvore de Porfírio (cf. seção 2) usa um modelo dicotômico, que é a

divisão de cada conjunto em dois, enquanto a classificação do ser em Aristóteles¹⁶⁹ alcança o número de dez categorias ou atributos.

A rigidez do sistema numérico que obriga a deixar lugares vagos no esquema também dificulta fazer as divisões do esquema coincidir com a fragmentação da realidade.

Nota-se em alguns pontos da CDD, principalmente nas tabelas, como a de subdivisões padrão¹⁷⁰ (facetas comuns)¹⁷¹, entre outras, e na Classe 400 - Línguas, 800 - Literatura e 900 - História, desde a primeira edição, uma estrutura de facetas. Nesses casos, ocorre uma manifestação das categorias, já que são elas que ordenam os termos por meio de análise por facetas.

Segundo A. C. Foskett (1973, p. 206), Dewey não percebeu a verdadeira importância desse fato, cabendo a Ranganathan, cerca de cinquenta anos mais tarde, tornar explícito e generalizado o princípio que se acha implícito nesse exemplo bem como em muitos outros aspectos. Por exemplo (utilizando Dewey, 22th ed., 2003) a obra: *Enciclopédia Tecnológica do Século XX*, ao ser analisada revela o que segue.

Análise do conceito: Tecnologia	-	século XX	-	enciclopédia
600		-0904		03
(classe)		(auxiliar comum ou faceta)		(auxiliar comum ou faceta)

Em que: 600 - classe (Tecnologia)

-0904 - auxiliar comum ou faceta de tempo (século XX)

03 - auxiliar comum ou faceta de tipo bibliográfico (enciclopédia)

A notação de acordo com as regras previstas por Dewey, é 609.0403. Nesse exemplo, pode-se observar como o 09 da subdivisão padrão (Tabela I) age como um indicador de faceta, sinalizando a introdução de outra parte (novo aspecto ou faceta) de um assunto complexo.

A aplicação da noção de *categoria* e *faceta* aparece de maneira clara na CDD, com a possibilidade, conforme exemplo demonstrado a seguir, mediante o emprego de uma letra, de permitir que a categoria ou faceta (língua) escolhida ou favorecida

¹⁶⁹ Cf. nota 86.

¹⁷⁰ As subdivisões de forma (*form subdivisions*) foram renomeadas subdivisões padrão (*standard subdivisions*) na décima sétima edição, quando ocorre uma revitalização no esquema.

¹⁷¹ No Dewey, o zero é algumas vezes descrito como um indicador de faceta. De fato, ele age como um indicador de faceta, sinalizando a introdução de alguma nova subdivisão de um assunto complexo.

pelo classificador seja intercalada no início da seqüência (quadro 29).

030 Obras enciclopédicas gerais
.9 Tratamento histórico, geográfico, de pessoas
Classificar obras enciclopédicas em línguas específicas em 031-039
031-039 Em línguas específicas
Classificar aqui as enciclopédias específicas e as obras sobre elas.
Arrumar pela língua em que foi originalmente escrita, como abaixo:
mas para destacar a importância local e compor um número menor
para enciclopédias numa língua específica, coloque-as em primeiro
lugar com o emprego de uma letra ou outro símbolo. Por exemplo:
Enciclopédias em espanhol 03E (precedendo 031).

QUADRO 29 - EXEMPLO DA APLICAÇÃO DA NOÇÃO DE CATEGORIA E DE FACETA NA CLASSIFICAÇÃO DECIMAL DE DEWEY

FONTE: Dewey, 1995, v.2, p. 55.

Pode-se dizer que o sistema contém mil classes divididas em dez classes principais e que a sua ordem de dez classes principais é, provavelmente, a mais familiar, e tem afetado o modo pelo qual a maioria dos bibliotecários (e possivelmente dos usuários) pensam em relação à disposição dos assuntos.

Categoria não é um conceito explicitado por Dewey apesar de estar presente, como já mencionado, tanto no esquema como nas tabelas, como na de subdivisões comuns (padrão) (Tabela 1); áreas geográficas, períodos históricos e pessoas (Tabela 2); literaturas individuais e gêneros literários específicos (Tabela 3); grupos raciais e étnicos (Tabela 4); e línguas (Tabela 6).

4.2.4 Revisão

O Editorial Office da CDD está localizado na Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos - LC¹⁷² - desde 1972, permitindo melhor monitoramento das tendências e consequente inclusão de novos tópicos, o que significa a manutenção da garantia literária¹⁷³, que é parte essencial do aperfeiçoamento de qualquer esquema. Esse suporte institucional é indubitavelmente uma das razões para o seu sucesso. A manutenção formal e a revisão da classificação é responsabilidade do Editorial Policy Committee (EPC). O EPC inclui representantes do Online Computer Library Center (OCLC), da LC, da American Library Association (ALA), e do UK Chartered

¹⁷² Interessante notar que a maior interessada e até mesmo responsável por boa parte da modernização da CDD, desde a décima quinta edição, tem sido a LC.

¹⁷³ Garantia literária (*literary warrant*) é o princípio que requer que as classes, nos sistemas de classificação bibliográfica, sejam embasadas em assuntos da literatura publicada, preferencialmente sendo derivado de uma visão filosófica do conhecimento. Essa lógica é demonstrada na LCC onde, tradicionalmente, classes são criadas somente para acomodar itens na coleção da Biblioteca do Congresso (BROUGHTON, 2004, p. 303).

Institute of Library and Information Professionals, mas também conta com membros representantes dos diversos tipos de bibliotecas que usam a CDD. A CDD é atualizada a cada sete anos e a sua versão impressa está agora na 22. ed. A edição completa é publicada em quatro volumes: v. 1 Introdução, manual e tabelas auxiliares; v. 2 Esquemas 000-599; v. 3 Esquemas 600-999 e v. 4 Índice relativo (ONLINE..., 2007). Atualmente, o OCLC publica a classificação e mantém o *WorldCat*, uma base de dados de 54 milhões de registros com dados da CDD. Esses dados estão disponíveis em formato eletrônico, desde 1993. Os produtos eletrônicos, incluindo a versão em CD, *Dewey for Windows*, agora sendo substituído pela *WebDewey*, o equivalente *online*, têm sido desenvolvidos para explorar todo o potencial dos novos formatos (BATLEY, 2005, p. 27; BROUGHTON, 2004, p. 176-177; ONLINE..., 2007). Registra-se ainda que a notação da CDD (além da notação da LCC) aparece em todos os registros catalogados pela LC, desde 1930, e desde 1971, em benefício da normalização internacional, a LC (FOSKETT, A. C., 1973, p. 212) adota-a para os registros no sistema MARC¹⁷⁴ - supremo reconhecimento.

A classificação de Dewey continua muito popular graças a sua facilidade e simplicidade de emprego em contraposição às classificações consideradas mais complexas como a *Classificação Decimal Universal* (CDU) e a *Classificação de Dois Pontos* (CC). O que parece provar que, no domínio das aplicações profissionais, os fundamentos teóricos e o rigor lógico contam menos que a eficácia e a simplicidade da prática. Segundo A. C. Fosskett (1973, p. 207), o próprio Dewey escreveu: “mesmo que as decisões tomadas não tenham sido as melhores possíveis, todas as finalidades práticas estão atendidas”.

4.3 CLASSIFICAÇÃO DECIMAL UNIVERSAL (CDU - 1905)

A história e aplicação, os princípios, a construção e a revisão da *Universal Decimal Classification* (UDC), *Classificação Decimal Universal* (CDU), são tratados nas subseções que seguem.

¹⁷⁴ Bibliographic Machine-Readable Cataloging (MARC). Um registro MARC é um registro catalográfico legível por máquina - o que significa que um computador pode ler e interpretar dados em registros catalogados. Um registro catalográfico é um registro bibliográfico ou a informação tradicionalmente mostrada em fichas (WHAT is a..., 2007).

4.3.1 História

Paul Otlet (1869-1944), reconhecido pelo seu trabalho desenvolvido no campo da bibliografia em Ciências Sociais¹⁷⁵, respeitado nos círculos da Ciência da Informação como um pioneiro na recuperação da informação e aclamado como um antecipador da teoria do hipertexto e o seu colega Henri La Fontaine (1854-1943), ganhador do Prêmio Nobel da Paz em 1913 e dedicado ao International Peace Bureau (IPB) - a mais antiga federação internacional para a paz no mundo (1891) foram os fundadores do International Institute of Bibliography (IIB), mais tarde FID. Os dois advogados belgas conceberam a idéia de organizar um repertório bibliográfico universal, isto é, uma bibliografia de todos os trabalhos publicados em qualquer lugar do mundo, desde a invenção da imprensa - um projeto que somente foi possível cem anos atrás. As idéias e práticas enlaçadas pelo termo *documentação*, introduzido por Otlet e La Fontaine para descrever o trabalho do IIB,

¹⁷⁵ No fim do século XIX, sob a influência do positivismo de Comte, havia uma primazia da Sociologia entre as ciências, e essas encontravam-se impregnadas de um caráter positivo e documentário, o que transparece nas idéias de Otlet e na nova ciência: a Documentação (atividade e conceito cunhado por Otlet em 1904, que tinha como meta reunir documentos escritos, imagens, esquemas, mapas, tabelas, entre outros). O livro, para Otlet, configurava-se em um disseminador inadequado do conhecimento se não fosse decomposto em itens de informação registrados em separado e recompostos de diferentes formas para uma comunicação mais efetiva e uso mais apropriado. Boyd Rayward (2001 apud RAFFERTY, 2001, p.188) tem argumentado que Otlet era motivado por uma visão utópica e emancipatória do que o mundo poderia se tornar se houvesse maior e mais efetivo acesso internacional ao conhecimento e se as forças intelectuais e políticas no mundo fossem coordenadas de acordo com planos que se relacionavam com a criação e operação de instituições internacionais construídas nos moldes da Liga das Nações, as quais poderiam se comunicar e trabalhar juntas para a paz. Otlet estava interessado em capturar o sentido essencial dos documentos e as suas relações, porque acreditava que o povo não tinha tempo para ler enorme proliferação de informação, e que podia ser ajudado se estivesse conectado a uma maciça bibliografia de sumários dos conteúdos dos documentos. Ele era suficientemente positivista para acreditar que, nos documentos, a despeito de erros e opiniões, jaz o cerne da verdade na forma de fatos, e eram os fatos que ele estava interessado em identificar e representar. Ele imaginava a sua linguagem classificatória sendo usada para representar os fatos encontrados no documento original. Os símbolos da CDU estariam formando uma linguagem científica que acabaria com as ambiguidades e complexidades da linguagem natural (RAYWARD, 2001). Entre os teóricos da classificação, Otlet e Ranganathan estavam particularmente interessados na notação da classificação como prática significativa. Para Otlet (socialista e pacifista europeu do século XIX), o foco estava na comunicação intersubjetiva: tradução, comunicação e compreensão das linguagens humanas a fim de facilitar o entendimento internacional. Ranganathan (matemático, influenciado pela cultura hindu e pela filosofia metafísica) via também a possibilidade da notação servir como linguagem internacional, mas, além disso, estava interessado na tradução da linguagem privada da consciência individual e, a partir dessa consciência, como tornar-se um com o mundo para alcançar uma linguagem simbólica sintética e pura. O foco estava na possibilidade de produzir signos que significassem aspectos da consciência individual, não apenas significados por meio da linguagem. É interessante notar que o projeto da CDU foi desenvolvido aproximadamente no mesmo período histórico em que se iniciaram as discussões do enfoque analítico filosófico da linguagem de Bertrand Russell e Ludwig Wittgenstein.

constitui, de acordo com Rayward (1997, p. 289) parodiando Foucault, uma nova formação discursiva, numa época em que a terminologia, hoje própria da Ciência da Informação, não estava em uso. O interesse inicial em construir essa bibliografia partiu do conceito que Otlet e La Fontaine tinham sobre o estado de desorganização da literatura em Ciências Sociais. Esse vasto projeto necessitava de uma ferramenta eficiente de recuperação de informação. Para tanto, procuraram um sistema para a organização de assuntos da sua bibliografia, pois o arranjo alfabético nem foi cogitado para empreendimento de tal envergadura.

Na busca por orientação para desenvolver as entradas dos assuntos, tomaram conhecimento da CDD, então na sua quinta edição (1894). O propósito original era usar uma versão da CDD modificada e expandida para organizar a bibliografia universal (McILWAINE, 2000, p. 1). Estudando o sistema, ao mesmo tempo em que ficaram impressionados com a riqueza do material, não encontraram na CDD exatamente o que procuravam e, com autorização do próprio Dewey, realizaram alterações e adições (uso de um enfoque facetado para possibilitar empreender análises de assunto altamente detalhadas) para criar o que foi a 1ª. edição da CDU¹⁷⁶ (quadro 30).

¹⁷⁶ O resultado desse trabalho foi publicado pelo IIB, sediado em Bruxelas, em 1905, sob o título de *Manuel du Répertoire Bibliographique Universel* e, em 1907, surgiu a reimpressão dessa edição do Repertório, em forma de catálogo sistemático (SAN SEGUNDO MANUEL, 1996; BATLEY, 2005, p. 81). Embora o Instituto, que se tornou conhecido como FID, tivesse que abandonar o catálogo em fichas que incluía mais de 12 milhões de entradas por volta de 1921, o legado de Otlet e La Fontaine continua nas formas materiais do esquema de Classificação CDU e da Federação Internacional de Associações de Bibliotecários e Bibliotecas (IFLA) que opera como uma organização internacional promovendo a cooperação e encorajando o estudo, a pesquisa e o desenvolvimento da Biblioteconomia e da Ciência da Informação. A partir de 1992 a CDU deixou de ser controlada pela FID e passou a ser administrada pelo Universal Decimal Classification Consortium (UDCC) da qual a FID continuou fazendo parte, aceitando apenas correções e expansões na língua inglesa (língua oficial do Consórcio), francesa e alemã. No entanto, com a extinção da FID (2000-2001?), a IFLA assume a responsabilidade pelo Consórcio CDU o qual possibilita o acesso e a utilização da Tabela de Classificação Decimal Universal pelas bibliotecas ao redor do mundo e pelas bibliotecas brasileiras por intermédio do IBICT.

1927-1933 (2ª. ed.)	2003 (<i>pocket ed.</i>)
0 Generalidades	0 Generalidades
1 Filosofia	1 Filosofia (incluindo Psicologia)
2 Religião	2 Religião
3 Ciências Sociais	3 Ciências Sociais
4 Filologia	4 [vazio após realocação de Filologia, atualmente em desenvolvimento]
5 Ciências Naturais	5 Ciência
6 Ciências Aplicadas	6 Tecnologia
7 Belas Artes e Esportes	7 Artes (incluindo Recreação e Esportes)
8 Literatura	8 Língua e Literatura
9 História e Geografia	9 Geografia, História, Biografia

QUADRO 30 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO DECIMAL UNIVERSAL

FONTE: CDU, 1927-1933 (Contém aproximadamente 40.000 subdivisões).

UDC, 2003 (Versão abreviada, também conhecida como *abridged edition* com aproximadamente 4.000 classes).

A CDU, desde o começo, convergia para uma classificação muito detalhada destinada à compilação de uma bibliografia de material fugidio, não meramente um dispositivo para ordenar documentos em estantes. Cedo, indicadores de facetas foram adotados e sobrou pouco dos conceitos originais de Dewey, como o nível dos três dígitos.

4.3.2 Princípios

Adotada a mesma base do esquema de Dewey, no início do século XX, a CDU, de 1905, também se propunha a classificar todos os campos do conhecimento, sendo construída sob os princípios da divisão científica do conhecimento. No entanto, com objetivos mais ambiciosos, ela apresenta uma mudança em relação à primeira classificação:

aumento da capacidade de síntese, ou seja, possibilidade de representar assuntos complexos e de classes diferentes por meio de mecanismos de combinação; incorporação do princípio de análise por facetas, princípio que permite uma análise multidimensional dos assuntos... (TÁLAMO; KOBASHI; LARA, 1995, p. 55).

A macroorganização da CDU funda-se na organização lógico-hierárquica de suas unidades. A delimitação de classes de assuntos é feita a partir de pontos de vista determinados (CINTRA, 1994, p. 41). O esquema da CDU é, portanto, muito mais flexível do que um esquema somente enumerativo.

A CDU é a única entre os esquemas tradicionais que não foi originalmente planejada como uma ferramenta para arranjar uma coleção física de documentos nas prateleiras das bibliotecas ou para organizar um catálogo de fichas e, mais do que isso, para reunir documentos sobre o mesmo assunto - princípio monográfico de Otlet. Como consequência, as decisões que eram tomadas a respeito da estrutura e função da classificação, naquele tempo, colocavam ênfase no seu uso como uma ferramenta de recuperação da informação. “O pensamento de Otlet não se direcionava para a organização dos livros nas estantes (esse assunto ocupa uma única página no ‘Tratado’), mas à organização da informação, seu acesso e, principalmente, o estabelecimento de relações entre os dados informacionais visando o uso da informação” (TÁLAMO et al., 2002). Portanto, gerar um sistema de relacionamento entre os documentos em razão dos assuntos presentes neles - semente da idéia do uso de descritores - foi a sua grande contribuição somada à habilidade de tornar possível descrições muito detalhadas de assuntos, particularmente de assuntos complexos, mesmo que isso tenha sido conseguido às expensas da simplicidade da notação, de acordo com Broughton (2004, p. 207), Fla (1966, p. 14) e Robredo e Cunha (1994, p. 211).

4.3.3 Construção

Adaptação do sistema de Dewey, a CDU retoma as classes principais da CDD (reflete disciplinas tradicionais) e a sua notação decimal. A Classificação de estrutura hierárquica segue uma ordem sistemática que parte do geral para o particular, do todo para a parte, do gênero para a espécie etc., porém se afasta do modelo original:

- a) por um sistema de subdivisão muito mais avançado, que permite análises das matérias em profundidade, chegando a um nível de detalhamento como no exemplo: 691.613.41’32’28 = utilização de vidro que contenha óxidos de silício, de potássio e de cálcio na construção (UDC, 2003);
- b) pela importância maior da sintaxe, uma vez que na CDD já existiam possibilidades de construção graças às subdivisões comuns, que são retomadas pela CDU, por meio de signos especiais, que autorizam toda uma série de procedimentos sintáticos, que multiplicam as possibilidades de combinações (estrutura facetada), como no

exemplo: 634.8:658.8 = marketing e vendas da produção de vinhos - ou 658.8:634.8 (634.8 vinhedos e 658.8 marketing e vendas) (UDC, 2003);

- c) por inovações na subdivisão e na notação, pois a subdivisão já não é rigorosamente decimal e, sim, praticada em razão da necessidade, como, por exemplo: .018.2 = propriedades mecânicas (divisão analítica da metalurgia) 669.71 = alumínio (índice principal); assim 669.71.018.2 = propriedades mecânicas do alumínio (UDC, 2003).

Em resumo, a CDU conserva uma estrutura monohierárquica para os índices principais, mas tanto a importância atribuída aos índices secundários, quanto as facilidades de sínteses conduzem a uma construção mista, monohierárquica para o essencial, e analítico-sintética na utilização de facetas para as chamadas divisões analíticas e para as divisões comuns. A principal inovação reside na possibilidade de formar novos assuntos pela coordenação de vários índices, o que aproxima a CDU das linguagens combinatórias. Juntando ao índice principal o sufixo apropriado, compõe-se livremente um novo índice e essa combinação, que organiza um número considerável de índices virtuais, economiza índices reais nas tabelas¹⁷⁷. Porém, a CDU ainda está muito longe da estrutura de um tesouro, longe inclusive do índice da CDD, mas parece que, para o Consórcio responsável pela CDU, o papel do índice é secundário e a ênfase é dada na recuperação pelas tabelas (BATLEY, 2005, p. 103; BROUGHTON, 2004; p. 211; DUBUC, 1973, p. 84; MANIEZ, 1993, p. 87-89).

A primeira divisão em dez classes principais reflete amplamente o seu parentesco com a CDD, sendo que a maior mudança em relação à CDD é reunir *Língua e Literatura* na Classe 8, deixando a Classe 4 vazia.¹⁷⁸ Há, porém, uma importante diferença entre os dois esquemas: enquanto a CDD é perfeitamente adequada para classificações gerais, pois não tem profundidade de cobertura para tópicos especializados, a CDU permite uma classificação mais detalhada com a incorporação de muitas características de classificação facetada, com o uso

¹⁷⁷ As *Tabelas Sistemáticas* (Systematic Tables) contêm as classes principais da classificação e um grande número de tabelas auxiliares. O *Índice* possibilita a localização de um tópico, a verificação do contexto apropriado e a consulta a várias notas, explicações e instruções. Inclui também muitos exemplos de combinação.

¹⁷⁸ A Classe 4 pode vir a ser ocupada no futuro pela Medicina, uma classe muito ampla, que está atualmente sendo extensamente revisada (<http://www.udcc.org>, 2006; BROUGHTON, 2004, p. 209).

extensivo de sínteses para criar notações para assuntos compostos: é essa característica que torna a CDU desejável para coleções especializadas.

A CDU é um excelente exemplo de um tipo de esquema de classificação conhecido como analítico-sintético - um esquema no qual um assunto complexo pode ser fragmentado (analisado) em suas partes constituintes, e um número de classificação preciso pode ser construído (sintetizado) das notações das diferentes partes. Por exemplo: (utilizando a *Universal Decimal Classification. Pocket Edition*, 2003) a obra *A Girafa na Arte e na História*, ao ser analisada, revela o que segue:

Análise do conceito:	girafa	-	Arte	-	História
Número da CDU	599.735.4		7		94
	(classe)		(classe)		(classe)

Número de classificação 599.735.4:7:94, na qual o sinal de relação (:) é utilizado para unir conceitos em relação mútua.

Em contraste com uma classificação enumerativa (na qual somente os números de classificação que estão listados são válidos), o esquema analítico-sintético permite que novas classes sejam criadas pelo classificador. O número potencial de classes é conseqüentemente muito maior do que aquele listado nos esquemas ou planos impressos¹⁷⁹.

A notação¹⁸⁰ usada na CDU é expressiva e emprega numerais arábicos que podem ser reunidos (quadro 31) por sinais de pontuação, símbolos auxiliares considerados um conjunto de facetas comuns e indicadores de facetas, os quais permitem fazer sínteses - significar os relacionamentos entre conceitos - e relacionar de diversas formas os números usados nas tabelas, para construir números de classificação mais complexos e precisos (BATLEY, 2005; McILWAINE, 2000).

¹⁷⁹ Entretanto, a CDU permanece sendo uma classificação hierarquizada e enumerativa, como todas as classificações clássicas.

¹⁸⁰ A operação de classificar com as tabelas da CDU deve começar por assinalar o número da classe temática e acrescentar, se necessário, os auxiliares, segundo o critério geral da CDU, ou seja, do mais geral ao mais particular: ponto de vista, lugar, tempo, forma, idioma e todos os demais auxiliares de menor envergadura.

DENOMINAÇÃO E EMPREGO	SÍMBOLO	TABELA
*Adição (o mais (+) coordena ou liga dois assuntos (conceitos) distintos (separados no esquema) - é usado preferencialmente ao (:)) só quando dois assuntos são tratados independentemente no mesmo documento. Ele visa ampliar com mais precisão cada elemento do assunto. A sua intercalação ocorre antes do primeiro número sozinho)	+	(Tabelas 1a e 1b)
*Extensão consecutiva (a barra oblíqua (/) reúne números da CDU que ocupam lugares sucessivos. Onde o sinal de mais reúne classes adjacentes, a barra oblíqua pode ser usada em seu lugar. A sua intercalação ocorre também antes do primeiro número sozinho)	/	(Tabelas 1a e 1b)
Número simples sem símbolos		
*Relação (o dois pontos (:)) une dois números/conceitos e denota alguma relação geral entre eles. É o mais comum dispositivo de ligação ou síntese na CDU e também o mais impreciso)	:	(Tabelas 1a e 1b)
Igualdade (auxiliares comuns sistemáticas de Língua)	=...	(Tabela 1c)
Parêntese zero (auxiliares comuns sistemáticas de Forma)	(0...)	(Tabela 1d)
Parêntese (auxiliares comuns sistemáticas de Lugar)	(1/9)	(Tabela 1e)
Parêntese igualdade (auxiliares comuns sistemáticas de Raça, grupos étnicos e nacionalidade)	(= ...)	(Tabela 1f)
Aspas (auxiliares comuns sistemáticas de Tempo)	"..."	(Tabela 1g)
Códigos não-CDU etc.	#, A/Z	(Tabela 1h)
Traço zero (auxiliares de características gerais) Traço zero três (auxiliares comuns de materiais) Traço zero cinco (auxiliares comuns de pessoas)	-0 ...	(Tabela 1k)
Traço (auxiliares especiais)	-1/9	
Ponto zero zero (auxiliares comuns de ponto de vista)	.00	
*Apóstrofo (concentração ou fusão de conceitos)	'	

QUADRO 31 - SÍMBOLOS DA NOTAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DECIMAL UNIVERSAL NA ORDEM EM QUE APARECEM NO ESQUEMA

FONTE: a autora.

NOTA: *Os sinais de ligação da CDU são a chave que a habilita a organizar coleções especializadas. Eles provêm o classificador com uma ferramenta poderosa com a qual descrever assuntos em detalhes. São os sinais de ligação que aproximam a CDU dos esquemas de classificação facetados e transformam o *continuum* da classificação de enumerativa a facetada.

Segundo Grolier (1976, p. 344. Tradução livre da autora), as tabelas auxiliares constituem uma inovação mais considerável na técnica taxonômica, que tudo o que se devia a Dewey. O princípio de classificação segundo os pontos de vista e o estabelecimento de relações entre os pontos simples para formar índices que correspondam a matérias complexas, que com frequência, porém erroneamente, se atribui a Ranganathan e a sua Classificação Facetada, está integralmente no artigo

de Otlet de 1896¹⁸¹.

Pode-se dizer que é também a partir das tabelas auxiliares (divisões analíticas) - língua, forma, lugar, nacionalidade, tempo entre outros auxiliares especiais - que emerge a noção de *faceta* como uma manifestação das categorias.

Os responsáveis pelos sistemas de classificação normalmente sugerem uma ordem padrão para nomear assuntos, com base em categorias. Desse modo, McILWAINE (2000) recomenda, na construção da notação na CDU, a aplicação da série: coisa - espécie - parte - material - propriedade - processo - operação - agente - espaço - tempo.

4.3.4 Revisão

Hoje, todas as edições e traduções do esquema são controladas pelo Universal Decimal Classification Consortium (UDCC) (<http://www.udcc.org/>). A versão eletrônica autorizada da classificação está sediada na base de dados em Haia (Holanda) e é conhecida como *Master Reference File* (MRF). Ela contém cerca de 65.000 classes, que são a base para a publicação de traduções pelos membros do Consórcio. Cada país tem o seu próprio comitê nacional da CDU que se reportam ao de Haia. No Brasil, em 1974, foi criado o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) e a Comissão Brasileira da CDU, vinculada ao IBBB. A partir de 1976 o IBBB passou a ser denominado IBICT. Em 2007, o IBICT, no intuito de atualizar essa ferramenta que é a CDU, publica a segunda edição padrão-internacional, em língua portuguesa (UDC Consortium, 2007).

O esquema tem crescido por decisões *ad hoc*. Alterações ao esquema e novos planos de trabalho são publicados anualmente no boletim da CDU *Extensions and Corrections to the UDC*, mais conhecida pela sigla E&C (BATLEY, 2005; BROUGHTON, 2004).

Observa-se que a estrutura principal dos esquemas gerais de organização do conhecimento, como CDD e CDU, não mudou muito desde 1850. O que muda e aumenta são as subclasses dentro da estrutura.

¹⁸¹ OTLET, P. Sur la structure des nombres classificateurs. **Bulletin de l'Institut International de Bibliographie**, La Haye, v. 1, p. 230-243, 1895-1896.

4.4 CLASSIFICAÇÃO EXPANSIVA (EC -1891)

A *história e aplicação, os princípios e a construção da Expansive Classification* (EC), *Classificação Expansiva* de Charles Ammi Cutter são tratados nas subseções que seguem.

4.4.1 História

Sob a influência da CDD (considerada inadequada e não-aplicável a determinados tipos de biblioteca) e embasado em sua experiência (necessidade que as bibliotecas tinham de dispor de um esquema classificatório de conformidade com o número de obras que possuíam), Charles Ammi Cutter (1837-1903), bibliotecário erudito norteamericano, deu início, em 1880, à implantação de um sistema próprio na organização dos documentos da Biblioteca do Athenaeum de Boston. Em 1891, sob o título *Expansive Classification* (EC)¹⁸², *Classificação Expansiva*, Cutter publica a primeira edição (expansão) do esquema (SAN SEGUNDO MANUEL, 1996, p. 86).

4.4.2 Princípios

Cutter elabora as suas dez classes principais, tomando como base o sistema de Bacon, apenas de modo invertido. É uma classificação do tipo filosófico e não do tipo prático, sendo considerada como a mais erudita das classificações. É um sistema que segue a idéia evolucionista na disposição geral de suas classes, as quais procuram sempre seguir a ordem natural das coisas e acontecimentos. Cada aspecto de cada assunto aparece na mesma ordem que, segundo a teoria evolucionista, teria aparecido na criação: vai do simples para o complexo. Como exemplo, cita-se a Zoologia, que vai dos protozoários para os primatas, terminando com a Antropologia (MANN, 1962, p. 97; SOUZA, J. S., 1952, p. 70).

4.4.3 Construção

A idéia básica do sistema consiste em uma organização de extensão crescente (expansiva) com sete tabelas classificatórias separadas. A primeira delas (quadro 32) é muito simples e só aplicável a pequenas bibliotecas: ela consiste em dez classes e não compreende subdivisões.

¹⁸² CUTTER, C. A. **Expansive classification**. Boston: [s.n.], 1891. A expressão classificação expansiva advém dos diversos esquemas desenvolvidos gradualmente para dar conta das diversas fases de desenvolvimento da biblioteca.

CLASSES	ÂMBITO
A	Obras gerais e de referência
B	Filosofia e Religião
E	Ciências históricas
F	História
G	Geografia e Viagens
H	Ciências Sociais
L	Ciências e Artes, Belas Artes
X	Filologia (com notação auxiliar a indicar a língua a que o assunto se refere)
Y	Literatura (com notação auxiliar a indicar a língua e o gênero). Ex.: YY - Literatura norteamericana em língua inglesa; YYP - Poesia norteamericana em língua inglesa
YF	Ficção

QUADRO 32 - CLASSES PRINCIPAIS DA PRIMEIRA TABELA DE CUTTER

FONTE: Phillips (1961, p. 84).

A sexta tabela ou expansão (quadro 33) é a mais completa: contém vinte e seis divisões (classes) e apresenta numerosas subdivisões (os seis primeiros sistemas foram publicados juntos, em Boston, com um índice relativo comum, sob o título *Expansive Classification: the First Six Classification*, em 1893). Cutter morreu quando estava terminando a sua sétima tabela, em 1903, e as classes já concluídas foram publicadas sob a supervisão do seu filho, W. P. Cutter (MIKSA, 1980, p. 169-170, PENNA, 1960, p. 172; SAN SEGUNDO MANUEL, 1996, p. 87-88).

CLASSES	ÂMBITO
A	Obras gerais
B	Filosofia. Religião
C	Cristianismo. Judaísmo
D	Ciências Históricas
E	Bibliografia
F	História
G	Geografia. Viagens
H	Ciências Sociais
I	Sociologia
J	Administração Pública. Governo etc.
K	Legislação
L	Ciências. Artes
M	História Natural
N	Botânica
O	Zoologia
P	Vertebrados
Q	Medicina
R	Artes Aplicadas. Tecnologia
S	Construções. Engenharia. Edificação
T	Ofícios. Manufaturas
U	Arte. Ciências Militares
V	Atletismo. Arte Recreativa
W	Belas Artes
X	Linguagem
Y	Literatura
Z	Arte do Livro. Bibliografia. Biblioteconomia

QUADRO 33 - CLASSES PRINCIPAIS DA SEXTA TABELA DE CUTTER

FONTE: San Segundo Manuel (1996, p. 87-88).

A notação da EC¹⁸³ é breve e simples, consiste no emprego de letras do alfabeto latino, fazendo uso de maiúsculas para as classes principais e, para as subdivisões, empregam-se letras maiúsculas de tamanho mais reduzido, as quais, seguindo um desenvolvimento mnemônico, são as próprias iniciais dos termos em inglês. Existem subdivisões de forma (.1/.9) e auxiliares de lugar, cujas notações são numéricas e servem para fazer subdivisões nas áreas de Geografia, História, Língua e Literatura e outras. Por exemplo, o assunto “Bibliografia dos museus brasileiros”, ao ser analisado, revela o que segue.

Análise do conceito:	Museus	-	Brasil	-	Bibliografia
Símbolos da EC	A (Obras gerais)		99		.2
	(classe)		(auxiliar de lugar)		(subdivisão de forma)
	Am (Museus)				
	(subdivisão da classe A)				

Notação Am99.2.

Levando em consideração que F representa História, W Pintura e 83 os Estados Unidos, a notação F83 aplica-se à História dos Estados Unidos e WP83 à pintura norte-americana.

Da mesma maneira como na CDD, a noção de *categoria* emerge por meio das subdivisões de forma e dos auxiliares comuns.

A grande transcendência desse sistema, além do seu valor histórico e de haver sido projetado para bibliotecas pequenas e escolares, está no seu emprego na Biblioteca do Congresso (LC), já que exerceu grande influência na *Classificação da Biblioteca do Congresso* (LCC), cujas classes principais são muito similares às do sistema de Cutter.

4.5 CLASSIFICAÇÃO DA BIBLIOTECA DO CONGRESSO (LCC - 1902)

A história, os princípios, a construção e a revisão da *Classificação da Biblioteca do Congresso* são tratados nas subseções que seguem.

4.5.1 História

A Library of Congress (LC), a Biblioteca do Congresso foi fundada por ato do Congresso americano em janeiro de 1802 (com uma coleção de 740 livros adquiridos pelo Senador Samuel Dexter nos anos anteriores) e, em abril, o

¹⁸³ O esquema conta com um índice alfabético que remete à notação.

bibliotecário John Beckley estava apto a publicar o primeiro catálogo, no qual o arranjo das estantes era por tamanho.

Em 1812, uma abordagem de assunto foi aplicada pela primeira vez à coleção, a classificação usada sendo a da Library Company of Philadelphia, uma biblioteca de pesquisa independente. Essa classificação baseou-se numa adaptação do sistema de Bacon, usado na *Encyclopédie* de Diderot e d'Alembert. A LC usava somente 18 das 31 classes principais da Philadelphia, e cada classe de livros era subdividida por tamanho e arranjada alfabeticamente. Em 1814, a LC foi incendiada pelos britânicos e a maioria da coleção perdida. Thomas Jefferson oferece ao Congresso a sua coleção organizada por um sistema próprio de 44 classes principais, novamente embasada na classificação de Bacon/d'Alembert e em 1815, o Congresso compra a coleção. O desenvolvimento da *Library of Congress Classification* (LCC), *Classificação da Biblioteca do Congresso* pode ser traçado desde o final do século XIX, mais precisamente a partir de 1897, quando se começou a discutir um plano de reorganização de todo o acervo da LC, tendo em vista a construção da nova biblioteca. Em 1899, Herbert Putman (novo bibliotecário da LC) e equipe, encarregados do projeto, consideraram a adoção de um novo esquema classificatório, já que na época estavam disponíveis sistemas classificatórios bibliográficos, em adição a esquemas filosóficos, como o de Bacon. Os esquemas considerados foram: Classificação Decimal de Dewey, Classificação Expansiva de Cutter e o Esquema Halle de Hartwig (Hartwig's Halle Schema utilizado na biblioteca da universidade alemã de Halle). Dessas diferentes possibilidades, a Classificação Expansiva de Cutter foi escolhida por ser a mais apropriada para as necessidades do Congresso e porque Cutter mostrou mais disposição do que os outros dois compiladores a fazer modificações em seu sistema para acomodar a Library of Congress. A CDD foi rejeitada sob o argumento de que era um 'sistema limitado e feito para acomodar a notação, e não a notação se acomodar à classificação'. Em 1901, uma decisão é tomada e o objetivo inicial é mudado de "encontrar a melhor solução para a coleção e não criar uma nova classificação" para "desenvolver um novo sistema de classificação especificamente para a LC". Está claro, um século mais tarde, que a Classificação Expansiva teve uma considerável influência no novo esquema - principalmente na ordem das classes - e que a nova classificação teve ampla difusão (BROUGHTON, 2004, p. 144).

A LCC é incomum entre os esquemas gerais porque ela foi originalmente

concebida para uma biblioteca única¹⁸⁴, sem expectativa de vir a ser usada em qualquer outra. Entretanto, desde as guerras mundiais, principalmente desde a Segunda Guerra Mundial, muitas bibliotecas americanas decidiram mudar para a LCC, alegando a sua crescente popularidade entre bibliotecas universitárias e de *colleges*. Um forte fator na decisão de adaptar as suas coleções a uma nova classificação foi também a possibilidade de fazer uso do serviço de fichas da LC, evitando o trabalho de recatologação dos livros nas diferentes bibliotecas. Houve um esforço para mostrar que a mudança se justificava não só pelo aspecto prático dos custos, mas também por ser teoricamente aceitável e rigorosa. Com o tempo, transformou-se num dos três esquemas dominantes no mundo ocidental. A fragilidade do esquema está na carência de alguma conexão maior entre as classes; não há facetas comuns nem índice geral. Isso costuma ser superado pelo bibliotecário, que usa a Lista de Cabeçalhos de Assunto da LC, uma prática frequentemente inevitável, porém não muito segura.

A LCC é mais aplicada a grandes coleções de bibliotecas universitárias e nacionais, ainda que ela seja a escolha preferida de inúmeras bibliotecas públicas ou escolares, principalmente nos Estados Unidos, sendo largamente utilizada nos Estados Unidos, Canadá, Austrália e Grã-Bretanha.

4.5.2 Princípios

É difícil discernir qualquer princípio teórico na LCC, a despeito dela apresentar algumas características distintas: é única, por ser uma classificação desenvolvida, tendo somente uma coleção em mente e é fundamentada na maior coleção de livros do mundo. É evidente que ela não almeja uma organização sistemática do saber. Pretende, tão somente, ser uma ferramenta para uma organização prática das obras da LC - primazia da prática sobre a sistematização. A sua estrutura é ditada pela organização da biblioteca e não por considerações teóricas. Esse aspecto pragmático retoma o ideário de Dewey. Isso significa que, na LCC, as considerações são em relação a grupos de livros e não a grupos de assuntos, ou seja, existe a primazia dos livros sobre as disciplinas. Tal fato é visível na construção das tabelas da LCC. A ordem alfabética é usada excessivamente, o que é um reflexo da preocupação americana com *palavras* em oposição à classificação de conceitos (relembrando a corrente do nominalismo), e é uma

¹⁸⁴ A LC, biblioteca que congrega dois grandes objetivos: ser a Biblioteca Nacional e a Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos.

desvantagem particularmente no uso de tecnologias. A LCC está frequentemente mais preocupada com localização nas estantes e não com classificação ou recuperação de informação.

4.5.3 Construção

O esquema segue, aproximadamente, as classes principais de Cutter, exceto para Artes, que se encontra no meio do esquema em vez de no fim. Pouca atenção é dada à ordem das classes principais, visto que a LC é completamente departamentalizada. Cada classe é trabalhada separadamente, a vantagem é que o esquema acomoda bem literatura de imaginação (ficção) e as necessidades potenciais de usuários; boa para grandes bibliotecas com poderosas coleções.

Observa-se que as críticas, os problemas de construção e necessidades de adaptação para muitas bibliotecas que têm adotado a LCC são irrelevantes para a LC, tendo em vista que o esquema foi concebido para determinada biblioteca.

A LCC conta com 21 classes principais, que vão de A a Z (quadro 34), e a sequência de ordenação da LC, iniciada pelas Humanidades, seguida das Ciências Sociais, reflete naturalmente a sua origem de especialidade em legislação e áreas afins. Quando a LC incorporou a coleção pessoal do presidente Thomas Jefferson depois do incêndio, expandiu o seu acervo para Artes, Ciência e Tecnologia.

A	General Works
B	Philosophy, Psychology, Religion
C	Auxiliary Sciences of History
D	History (General) and History of Europe
E	History: America (General)
F	History: America (EE.UU)
G	Geography, Anthropology, Recreation
H	Social Sciences
J	Political Science
K	Law
L	Education
M	Music and Books on Music
N	Fine Arts
P	Language and Literature
Q	Science
R	Medicine
S	Agriculture
T	Technology
U	Military Science
V	Naval Science
Z	Bibliography, Library Science, Information Resources (General).

QUADRO 34 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO DA BIBLIOTECA DO CONGRESSO
FONTE: Batley (2005, p. 60-69).

Segundo vários autores, entre eles Maniez (1993, p. 114), Penna (1960, p. 174), San Segundo Manuel (1996, p. 93) e Serrai (1977, p. 281), a LCC é efetiva, expansiva e permite grande atualização. Porém, as suas classes, desde a sua criação, estão impregnadas de valores, conceitos e tópicos americanos (o que coloca os Estados Unidos no centro do universo¹⁸⁵); ela é pouco sistemática e o seu esquema enumerativo resulta em rigidez e falta de hospitalidade. O sistema está composto de classificações específicas para cada matéria e, entre elas, não existe conexão. A independência de cada grupo temático geral é grande, pois, desde o projeto primitivo, equipes especializadas trabalham isoladamente (o que explica o fraco grau de inter-relacionamento entre classes) e publicam suas tabelas de modo totalmente independente. As várias classes do esquema devem ser consideradas separadamente, como um esquema individual, mas com a ampla garantia literária (*literary warrant*) de todos. Assim, um assunto (disciplina, classe) pode estar sendo publicado em sua décima edição, enquanto outros estariam em suas terceiras ou quartas edições.

Cabe frisar que não se trata de um sistema classificatório conjunto e unitário; ao contrário, é um conjunto ou série de classificações amplas e especiais, que não constituem, em consequência, um compêndio de disciplinas do conhecimento, ou seja, o sistema é composto de classificações específicas para cada disciplina, entre as quais não existem interconexões. Inclusive as divisões (de forma), que trazem de modo subjacente a noção de *faceta* e de *categoria*, são próprias de cada classe, o que torna o esquema muito volumoso.

4.5.4 Revisão

A Cataloging Services Division da LC é responsável pela manutenção e administração geral da classificação, sendo uma enorme publicação multi-volumes - volumes individuais que são atualizados quando necessário. Em 2002, surgiu a *Classweb*, uma versão *online* da LCC, que convive com a versão impressa. Alterações e adições à classificação são documentadas no *Cataloging Services Bulletin* e incorporadas na *Classweb* (<http://www.loc.gov>).

¹⁸⁵ A CDD padece do mesmo mal.

4.6 CLASSIFICAÇÃO DE ASSUNTOS DE BROWN (BSC - 1906)

A história, os princípios, a construção e a revisão da *Brown Subject Classification* (BSC), *Classificação de Assuntos de Brown* são tratados nas subseções que seguem.

4.6.1 História

A Classificação de Brown foi primeiramente publicada em 1906 e representou a culminância de um interesse que datava do início de 1890, quando o bibliotecário britânico James Duff Brown (1861-1914) estava preparando a introdução do sistema de livre-acesso em Clerkenwell. Brown fez duas tentativas antes de compilar a *Brown Subject Classification* (*Classificação de Assuntos* ou *Classificação Temática*). Em 1894, a *Quinn-Brown Classification* foi publicada em colaboração com John Henry Quinn, seguida pela *Adjustable Classification* (*Classificação Ajustável* ou *Adaptável*), em 1898. A última foi desenvolvida a partir do esquema Quinn-Brown, e as classes principais e divisões visavam tão somente atender as necessidades das pequenas bibliotecas municipais da Inglaterra (LANDAU, 1958, p. 292).

Stewart (1914, p. 239-242) fala da preocupação de Brown, em 1897, com a grande perda de eficiência das bibliotecas em razão da inadequação dos arranjos de livros existentes. A classificação de Dewey tornava-se cada vez mais popular, embora houvesse reclamações que o esquema dava excessiva ou inapropriada proeminência às características e feitos americanos. Brown decidiu construir um esquema simples, lógico e prático que viesse ao encontro das necessidades das bibliotecas britânicas de todos os tipos e tamanhos (BROWN, 1906. Preface).

4.6.2 Princípios

A *Classificação de Assuntos* surgiu como uma reação ao esquema de classificação de Dewey. Iniciou, portanto, a partir de uma negação. A idéia principal é que os assuntos (as classes) são *concretos*. As subdivisões de um assunto são aspectos desse concretismo (primazia do que é concreto) e são tratadas numa combinação de esquemas principais e tabelas categoriais, o que permite o uso de indicador de faceta (+) para ligar dois assuntos coordenados. A idéia de tabelas categoriais está sintonizada com a Moderna Teoria da Classificação (cf. subseção 4.1), ou seja, com a idéia de conferir autonomia ao classificador para fazer as combinações do que ele considera ser os assuntos. O grande problema está na carência de métodos

de combinação autorizados. A idéia de Brown de divisões artificiais entre assuntos, teoria e aplicação é uma das maiores deficiências do esquema.

Brown não defendeu qualquer teoria para o seu esquema de classificação, mas defendia certos princípios de classificação, razão pela qual não deve ser totalmente ignorado no estudo da Classificação:

- a) colocação da teoria antes da prática pela disposição das ciências junto da qual elas derivam;
- b) inclusão de tópicos que permeiam todo o conhecimento na classe Generalidade, por exemplo: Educação A100 e Lógica e Matemática A400 são consideradas ciências que estão presentes no conhecimento em geral e precedem as ciências que são aplicações dessas;
- c) teoria do lugar único (*one place theory*), a qual recomenda que somente um lugar deve existir para um assunto assim o número para café no índice é E917 e esta notação deve reunir tudo o que se relaciona a café, não importando ponto de vista, forma ou outra qualificação¹⁸⁶;
- d) uma tabela de categorias (detalhada a seguir) e formas para a subdivisão dos assuntos;
- e) um índice de lugar único com uma chave alfabética separada para as tabelas categoriais;
- f) classificação de livros de assuntos compostos (vários assuntos) pela reunião das classes por meio do sinal de adição (+), por exemplo: Lógica e Retórica A300 + M170;
- g) a sequência das classes principais segue a ordem do agrupamento mais amplo ou genérico: 1. *Matéria*; 2. *Vida*; 3. *Mente* e 4. *Registro*.

Na introdução do seu esquema, Brown relata que "cada classe é arranjada, tanto quanto possível for mantê-la, em uma ordem sistemática de progressão científica, enquanto aplicações diretamente derivadas de uma ciência ou outra base

¹⁸⁶ Foi com base nesse princípio que Brown afirmou que todos os trabalhos relativos a um assunto simples deviam permanecer juntos e justapostos a outros trabalhos, livros ou tópicos a ele relacionados. Estava convencido de que as principais divisões do esquema de classificação são suscetíveis de muitas mudanças, mas o assunto específico não deve mudar, assumindo, portanto, no seu esquema, a relatividade dos sistemas de classificação. Esse novo método de união de todos os aspectos de um assunto em um lugar possibilitou a negação do método da classificação feita por especialistas.

teórica são embasadas naquela ciência ou base.” As palavras significativas são “tanto quanto possível for mantê-la” (BROWN, 1906. Introduction, p. 11), pois Brown deixa de lado todas as outras considerações para preservar essa progressão científica.

Música segue Acústica, extintores de incêndio e equipamentos para fogo tornam-se uma divisão de Calor, satélites são derivados da Meteorologia, enquanto briga de búfalo e corrida de cachorro são partes da Biologia. Brown sofreu críticas por levar essa teoria a extremos, mas é inegável o valor dos seus princípios à classificação.

As falhas mais sérias na subdivisão de classes são a inutilidade da ordem em Ciência Política e Social, a rejeição de um consenso na construção da classe Generalidade e o arranjo alfabético de Poesia, Drama e Ensaios.

A notação consiste de letras capitais A-X, seguidas por números 000-999. Um sinal de pontuação (.) age como um dispositivo de separação.

A tabela categorial consiste de uma lista de formas, fases, pontos de vista e qualificadores para as subdivisões de assuntos. Os seus números vão de 0 (Generalidades) a .975 (Ocidente), e Brown alega que ela se aplica mais ou menos a todo assunto ou subdivisão de um assunto. Para Butcher (1971, p. 369), esse procedimento é confuso, ambíguo, impreciso e desnorteante, pois muitos números categoriais são supérfluos na prática e não podem ser razoavelmente combinados com alguns números de assuntos, enquanto existe o perigo de adicionar, de maneira prematura, partes componentes ou elementos em uma composição, quando o passo fundamental na divisão ainda não foi feito. Outra desvantagem da tabela é que em alguns casos mais do que um número categorial é necessário. Isso leva a notações confusas e longas.

Brown tentou construir um esquema de classificação que reunisse tudo relativo a um assunto em um lugar constante ou infalível. Por causa desse princípio, a rede de relações é relegada a uma significação secundária e a chance de distribuir relações no índice é pequena. O índice da BSC registra todas as palavras dos assuntos que ocorrem nas tabelas e muitos sinônimos. Também age como um guia para alguns tópicos não-numerados, tais como eventos históricos em países de regime monárquico. O critério essencial para usar o índice de Brown é conhecer o seu ponto de vista a respeito do princípio de subordinação universal como, por exemplo, Arquitetura ser um assunto concreto, tangível, sólido, físico, material, real, precedido pela Matemática.

Não há literalmente recursos mnemônicos no esquema de Brown, e a ajuda da memória deriva principalmente de características sintéticas, tais como números categoriais e de países (nacionais).

Segundo Butcher (1971, p. 369), não seria absurdo dizer que a BSC reflete as limitações da abordagem de Brown para a classificação bibliográfica. Ele era essencialmente um homem prático com uma tendência à improvisação e possuidor de uma determinação poderosa para resolver qualquer problema que despertasse a sua atenção. O seu envolvimento no campo da classificação emanou de considerações práticas, e ele acreditava que os pontos que ele advogava, isto é, localização única, aproximação da teoria com a sua aplicação e, um índice simples, livraria os bibliotecários das dificuldades associadas ao arranjo de livros.

Pode-se dizer que Brown, em alguma medida, foi bem sucedido em alguma medida em seu tempo: desenvolveu uma classificação bibliográfica sistemática; tentou simplificar o trabalho profissional da classificação de livros; demonstrou a possibilidade de características sintéticas; promoveu uma efetiva notação mista e focou a sua atenção na necessidade de esquemas que respeitassem o consenso comum e o obedecessem. Apesar de o esquema estar fortemente influenciado pelo pensamento intelectual do período, a enumeração limitada de compostos (partes combinadas) antecipou o desenvolvimento da análise em facetas e revelou uma tentativa de agrupamento, contribuindo com novos métodos de organização para a Teoria da Classificação.

4.6.3 Construção

Na construção do seu esquema Brown foi guiado pela experiência prática que ele ganhou na preparação e aplicação dos esquemas *Quinn-Brown* e *Ajustável*, mas é provável que ele tenha sido influenciado pelo esquema de Dewey e pelos escritos de Paul Otlet sobre classificação.

A ordem das classes principais é embasada em MATÉRIA, VIDA, MENTE e REGISTRO (Matter, Life, Mind. Record), ou seja, o esquema de Brown agrupa os termos pelas categorias conceituais: “Matéria e Força”, “Vida”, “Mente”, “Registro” e ordena-os de maneira a mostrar suas relações genéricas. Com esse procedimento, Brown pretende colocar cada tema o mais próximo possível da ciência que o fundamenta (SAN SEGUNDO MANUEL, 1996, p. 93). Tal esquema tem como base evitar a designação de um lugar concreto para cada livro (como faz a classificação decimal), o que é substituído por uma certa ordem de classes e uma certa ordem lógica (quadro 35):

TABLE OF MAIN CLASSES		
ORDEM DE CLASSES		ORDEM LÓGICA
A	<i>Generalia</i> Generalidade	
B-D	<i>Physical Science</i> Ciências Físicas	<i>MATTER AND FORCE</i> MATÉRIA E FORÇA
E-F	<i>Biological Science</i> Ciências Biológicas	<i>LÍFE</i> VIDA
G-H	<i>Ethnological and Medical Science</i> Ciências Médicas e Etnológicas	
I	<i>Economic Biology and Domestic Arts</i> Biologia Econômica e Artes Domésticas	
J-K	<i>Philosophy and Religion</i> Filosofia e Religião	<i>MIND</i> MENTE
L	<i>Social and Political Science</i> Ciências Sociais e Políticas	
M	<i>Language and Literature</i> Língua e Literatura	<i>RECORD</i> REGISTRO
N	<i>Literary Forms</i> Gêneros Literários	
O-W	<i>History, Geography</i> História, Geografia	
X	<i>Biography</i> Biografia	

QUADRO 35 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO DE ASSUNTOS DE BROWN
 FONTE: Landau (1958, p. 292); Butcher (1971, p. 368).

A notação das classes principais é alfabética, de A a X, exceção à letra Y e à Z que não são usadas. A subdivisão dessas classes é numérica de 000 a 999 (PHILLIPS, 1961, p. 124). Por exemplo:

Manual da Constituição de 1918

Ciências Sociais e Políticas: L (classe principal)

Constituições: 202 (subdivisão da classe principal L)

Manual: .3 (subdivisão de forma)

1918: sa. (subdivisão cronológica)

Notação: L202.3sa.

As classes compreendidas entre O e W, ou seja, a História e a Geografia, são representadas acrescentando-se o número 10 para indicar História e o 23 para indicar Geografia. Existem ainda subdivisões geográficas com uma notação alfanumérica, por exemplo:

Geografia da Europa

O-W (classes principais de História e Geografia)

Q000 (subdivisão geográfica: Europa)

.23. (Geografia)

Notação: Q000.23.

História da Inglaterra de 1900

O-W (classes principais de História e Geografia)

U301 (subdivisão geográfica: Inglaterra)

.10. (História)

ri.(subdivisão cronológica: 1900).

Notação: U301.10ri.

Observa-se no quadro 35 que, para Brown, categorias são macroestruturas utilizadas na agregação das classes principais da BSC. São onze classes principais distribuídas segundo quatro categorias: Matéria e Força (representadas pela Física), Vida (representada pelas Ciências Biológicas), Mente (representada pela Filosofia, Religião, Ciências Sociais e Políticas) e Registro (representado por Língua, Literatura, Formas Literárias, História, Geografia e Biografia). A base do sistema da BSC segue a ordem do aparecimento das coisas, no tempo: a Matéria e a Força geram a Vida, essa produz Inteligência e a Inteligência o Registro dos fatos (PHILLIPS, 1961, p. 110-111). Em 1651, na classificação filosófica dos seres de Hobbes, havia uma lógica desse tipo, segundo a qual o ser da *matéria* (Matéria e Força) se revela na sua *extensão* (Vida ou realidade do corpo e da mente) e no seu *movimento* (Registro ou espaço e tempo como reflexos do movimento).

Esse conceito de *categoria* coincide com antigos conceitos filosóficos (cf. nota 90). O que Brown chama de categoria pode ser considerado como uma agregação particular de grandes classes. Percebe-se que Brow equipara o conceito de *categoria* ao de *classe maior*.

Embora prevaleçam as considerações de ordem prática e utilitária (cf. Butcher, p. 192, 193, 194), pode-se dizer que a sequência de ordenação do esquema de classificação de Brown está na mesma linha de raciocínio que embasou o esquema de Dewey. Inicia pelas Ciências Físicas e Biológicas, seguidas das Ciências Humanas e Sociais, terminando nos Registros do conhecimento, ou seja, nas diferentes maneiras de expressão humana. Assim sendo, o que acaba por justificar a introdução de Brown na discussão das classificações bibliográficas clássicas é a semelhança com o sistema de Dewey, ou seja, o pragmatismo.

4.6.4 Revisão

A Classificação de Brown teve três edições: a primeira em 1906; a segunda edição do esquema, revisada por Brown, foi publicada logo após a sua morte, em 1914, e a terceira edição, editada por J. D. Stewart, apareceu em 1939 e incluía mudanças e alterações sugeridas por bibliotecários de várias instituições do Reino Unido, que ainda usavam o esquema.

A Classificação de Assuntos desapareceu como classificação prática, mesmo nas bibliotecas em que foi introduzida pelo próprio Brown. Não houve qualquer interesse em escrever uma Teoria da Classificação que fornecesse a base de qualquer método escolhido por Brown para o seu esquema.

É interessante notar que um esquema desenhado para uso prático permanece de interesse principalmente para propósitos teóricos ou acadêmicos.

4.7 CLASSIFICAÇÃO DOS DOIS PONTOS (CC - 1933)

A história, os princípios, a construção e a revisão da *Colon Classification* (CC), *Classificação dos Dois Pontos* são tratados nas subseções que seguem.

4.7.1 História

A *Colon Classification* (CC), ou *Classificação dos Dois Pontos*, elaborada por Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972) quando retorna à Índia depois do período de estudos com Berwick Sayers, na Inglaterra, estudos fundamentados na Teoria da Classificação, que tinha por suporte a lógica aristotélica, constitui o primeiro sistema de classificação bibliográfica geral embasado no princípio analítico-sintético (esquema facetado ou de análise¹⁸⁷ por facetas), o que significou uma revolução na construção de esquemas classificatórios, tornando-se um marco histórico na Teoria da Classificação. A CC foi primeiramente concebida em 1924 e publicada em 1933 pela Madras Library Association. Por volta dos anos 50, do século XX, Ranganathan obtém o reconhecimento internacional para o seu sistema de classificação. Segundo Satija e Singh (1993, preface), no início de sua implantação, houve uma total rejeição da classificação facetada por parte dos Estados Unidos, mas ao longo do tempo, verificou-se que a análise por facetas passou a exercer uma influência considerável,

¹⁸⁷ O uso do termo análise é um substituto para o uso do antigo termo divisão, porque divisão implica a quebra de uma entidade elementar enquanto o termo *análise* tem uma conotação de grande extensão e pode ser aplicado ao estudo de entidades complexas.

não só nas revisões e modernizações da CDD, como também na teoria e prática da classificação na Grã-Bretanha, Rússia, China, Yugoslávia, Dinamarca entre outros. Na Índia, a CC é de fato o sistema de classificação nacional.

O CRG declarou que iniciava para a recuperação da informação, a era da classificação facetada (CLASSIFICATION..., 1955, p. 262-268).

A CC não era um esquema derivado hierarquicamente, mas um conjunto de tabelas independentes, que podiam ser usadas em combinação para subdividir os assuntos. A diferença básica entre uma classificação facetada e uma meramente enumerativa é que na facetada os termos são enumerados, listados, detalhados, especificados, catalogados como termos elementares e não são combinados, formando termos complexos para inserção nas listas do esquema (FOSKETT, A. C., 1972).

A fim de encontrar uma base teórica para a escolha e sequência de facetas no esquema, Ranganathan encontrou a solução ao relacionar o termo *facetas* a um conjunto de noções abstratas fundamentais que chamou de *categorias: time, space, energy, matter e personality* (PMEST)¹⁸⁸. Cada *faceta* de uma classe básica é considerada como uma manifestação concreta de uma dessas categorias. Não há dúvida de que essas categorias fundamentais são facilmente identificáveis em alguns assuntos e particularmente em Ciência e Tecnologia. Desafortunadamente, não é tão fácil a sua aplicação nas Ciências Sociais e nas Humanidades¹⁸⁹. O CRG

¹⁸⁸ Conforme Vickery (1958 apud GROLIER, 1962, p. 49), pode-se identificar a categoria *personalidade* à idéia de *substância* aristotélica. Para Grolier, no entanto, em *personalidade* são tratados os objetos de estudo de uma disciplina determinada, tal como eles servem comumente de base à divisão tradicional dessa disciplina ou como a CC considera como mais prática. Segundo o seu ponto de vista, a *personalidade* não é assim considerada como tendo valor teórico, mas como constituindo uma simples etiqueta colocada sobre as características das coisas, de modo mais ou menos arbitrário, para constituir as divisões hierárquicas de primeiro nível numa classificação que procura exprimir diferentes pontos de vista, mas que admite como indispensável a existência de uma ordem fixa e imutável entre os seus elementos. Segundo Grolier, as divisões sob *personalidade* nas diversas classes principais da CC mostram que se trata apenas de uma racionalização *a posteriori* de um método absolutamente prático (GROLIER, 1962, p.49). A categoria *energia* trata geralmente de problemas e ações, diferentemente manifestadas conforme as classes de assunto em que ocorrem: por exemplo, em Mecânica, diz respeito ao movimento, ao equilíbrio, à vibração; já em Astronomia, refere-se à cronologia, geodésia, cosmogonia entre outras. Em Física, diz respeito a problemas, como, por exemplo, radiação, propagação, dispersão etc. A terceira categoria geral é *matéria*, e diz respeito aos materiais de construção, constituição, como, por exemplo, a matéria de que são feitas as esculturas, em Artes, ou os instrumentos, na Música. As categorias *tempo* e *espaço* tratam, respectivamente, de divisões temporais e geográficas, tanto distribuídas pelas classes de assunto como fazendo parte de uma tabela em separado.

¹⁸⁹ A faceta *tempo* é para divisão cronológica, a faceta *espaço* é para divisão geográfica e podem ser encontradas virtualmente em todos os sistemas de classificação. *Energia* e *matéria* não são tão facilmente identificáveis em alguns assuntos e *personalidade* tem causado mais dificuldades e controvérsias do que qualquer outra categoria fundamental. Para Ranganathan, é a mais importante categoria, é aquela que contém os termos que atribuem à classe a sua identidade no campo do conhecimento.

tem tentado seguir uma abordagem mais pragmática para providenciar uma ferramenta mais poderosa para a análise de assuntos para a classificação de documentos e para a estratégia de busca na recuperação da informação (FOSKETT, A. C., 1972, p. 338-346).

A maior limitação à CC é que ela não é utilizada em muitas bibliotecas. Isso é verdade, ainda que ela tenha sido testada primeiro em milhares de volumes da Madras University Library e seja usada em muitas bibliotecas governamentais da Índia. As razões, de acordo com Batley (2005, p. 111), podem ser: em primeiro lugar, a CDD, a CDU e a LCC, os esquemas mais utilizados, têm se mostrado perfeitamente adequados para coleções gerais de bibliotecas, pois têm cobertura compreensiva, são relativamente fáceis de usar e providenciam uma ordem satisfatória de materiais nas estantes; e em segundo, não muitas bibliotecas estariam dispostas a enfrentar a enorme tarefa de re-classificar suas coleções, já que as classificações facetadas surgem depois de as bibliotecas terem adotado a CDD, a CDU ou a LCC para organizar os seus materiais. Além das razões apresentadas, é possível que a pouca utilização da CC se deva à sua complexidade, mas, principalmente, à sua origem (por ser a Índia um país periférico)¹⁹⁰.

4.7.2 Princípios

Para Ranganathan, de acordo com Gopinath (2001, p. 83-90), a classificação e os sistemas de classificação não eram somente técnicas, mas também e sempre estruturas teóricas com implicações filosóficas. Ele mostrou ao mundo que a classificação é a base da organização do conhecimento e que essa organização é importante para a recuperação de informação.

Na década de 1930, do século passado, Ranganathan desenvolveu a Teoria da Classificação Facetada também chamada de Moderna Teoria da Classificação (cf. subseção 4.1), explicitando os princípios utilizados na elaboração da Classificação dos Dois Pontos (esquema confeccionado tendo em mente o acervo da Biblioteca da Universidade de Madras, na Índia). Ranganathan foi o primeiro, no âmbito da Classificação, a apresentar as bases teóricas de um sistema de classificação. Na realidade, ele elabora denso trabalho teórico para explicar a

¹⁹⁰ Ranganathan acreditava que o grande salto da Índia, passar de país em desenvolvimento para desenvolvido, só poderia ser possível pela utilização de Informação útil. Informação útil, para ele, era aquela recuperada de conformidade com a necessidade do solicitante.

construção da Tabela e ainda apresenta uma teoria sólida e fundamentada que confere à Classificação Bibliográfica o *status* de disciplina independente (RANGANATHAN, 1957).

Kumar (1981, p. 409), pesquisador indiano da Classificação, afirma que Ranganathan se beneficiou dos trabalhos de Cutter, Hulme, Brown, Sayers, Bliss entre outros, principalmente, pela oportunidade que teve de melhorar a sua teoria ao experimentá-la por um período de quarenta anos. Período no qual elaborou uma classificação; formulou uma teoria; aplicou essa teoria à classificação; testou a sua teoria com a ajuda de princípios normativos; produziu uma terminologia técnica própria e não hesitou em adotá-la. Pode-se mesmo dizer que a base bramânica e matemática de Ranganathan forneceu-lhe uma mente clara e lógica capaz de sistematizar o estudo e a prática da Classificação.

Pode-se dizer também que Ranganathan, ao perceber que a Classificação Decimal de Dewey, apesar de muito utilizada, estava sempre passando por alterações e adaptações, e verificar que esse sistema não dispunha de um “lugar” para os novos assuntos, considerou a CDD¹⁹¹ ao propor uma reformulação da Teoria da Classificação, a partir da qual foi possível libertar a classificação da rigidez do pensamento, e sugerir um instrumento potencialmente flexível e capaz de otimizar a recuperação da informação.

A CC é uma classificação universal, como a CDD. Mas nela, a unidade semântica de base não é mais o assunto, é o conceito (chamado de “isolado” dentro da linguagem da CC). As tabelas dessa classificação são então listas de conceitos. Os termos das listas são hierarquizados, e cada conceito é expresso por um termo linguístico e por um índice alfanumérico. Isso constitui uma primeira classificação, aquela dos termos-conceitos, que é do tipo tradicional e integrado ao sistema (às tabelas das facetas por domínio). Essa classificação dos assuntos constitui a verdadeira classificação em facetas da CC, do tipo analítico-sintética. Para Ranganathan, essa expressão significa que os documentos são, desde o início, analisados em facetas segundo as categorias da sigla PMEST, pois os assuntos são sintetizados graças à sintaxe e à notação.

¹⁹¹ Exemplos de textos em que Ranganathan compara os dois sistemas de classificação: RANGANATHAN, S. R. Decimal and Colon Classification reviewed in perspective. In: ALL INDIA LIBRARY CONFERENCE, 6. **Proceedings**... 1944, p. 52-56 e RANGANATHAN, S. R. Fine art in the Decimal and Colon classification. In: ALL INDIA LIBRARY CONFERENCE, 6. **Proceedings**... 1944, p. 80-82.

A CC é publicada em um volume contendo listas de isolados comuns, classes principais e suas subdivisões (subclasses) e um índice. A sua ordem de citação inicia pela faceta mais concreta (a faceta que é citada primeiro determinará o lugar do livro na estante) e é controlada pela fórmula¹⁹² PMEST (Personalidade + Matéria + Energia + Espaço + Tempo)¹⁹³.

Na CC cada faceta é introduzida pela marca de pontuação distintiva (quadro 36) que separa os índices elementares assinalando a troca de categoria ou faceta e ajudando a fragmentar a notação que desse modo torna-se mais fácil de memorizar.

CATEGORIAS FUNDAMENTAIS	SÍMBOLOS DE CONEXÃO	SÍMBOLOS PARA AS FACETAS
Personalidade	, vírgula	[P]
Matéria	; ponto e vírgula	[M]
Energia	: * dois pontos	[E]
Espaço	. ponto	[S]
Tempo	' apóstrofe	[T]

QUADRO 36 - CATEGORIAS FUNDAMENTAIS DE RANGANATHAN

FONTE: Batley (2005, p. 114); Harrod (1977, p. 358).

NOTA: * o sinal dois pontos (colon em inglês) deu o seu nome à CC.

¹⁹² Ranganathan, no início de uma longa pesquisa visando racionalizar e reduzir ao essencial as leis de funcionamento da linguagem natural, tentando adaptar a sua fórmula sumária à complexidade dos assuntos reais, estava convencido de ter descoberto a 'sintaxe absoluta' de enunciação dos assuntos. Essa sintaxe, de acordo com Maniez (1999, p. 253), levou Ranganathan a recorrer a um arsenal de regras e de exceções obscuras e complicadas que comprometem as promessas de simplicidade da fórmula. Ranganathan postula que cada faceta de todo assunto, assim como cada divisão de uma faceta, deve ser considerada como a manifestação de uma das cinco categorias fundamentais ou de um dos cinco aspectos da realidade. A faceta Personalidade é sempre precedida da indicação de um domínio ou de uma disciplina destinada a situar o contexto do documento e que trás o nome de faceta principal. Grosso modo, em outros termos, encontram-se aqui novamente os elementos principais de uma proposição gramatical: sujeito ou objeto (Personalidade), verbo (Energia), complemento determinante (Matéria), complementos de tempo e de lugar (Espaço e Tempo).

¹⁹³ Para maior precisão é bom lembrar, concordando com Maniez (1999), que o equivalente das facetas Espaço e Tempo da CC já existia na CDD e na CDU sob o nome de 'divisões comuns', e que os índices correspondentes poderiam ser reunidos ao índice principal sob a forma de sufixos. O princípio de uma combinação de índices na formulação de um assunto não era novo, em 1924. Mas, essencialmente, essas classificações eram do tipo enumerativo e os seus índices principais eram fixos e pré-coordenados. Algumas diferenças entre essas linguagens classificatórias: enquanto o índice da CDD é tirado de uma lista fechada de assuntos potenciais, o da CC é composto de índices elementares segundo um esquema de facetas pré-estabelecido; enquanto a especificidade do assunto é obtida na CDD por uma série de subdivisões que a cada etapa restringe o seu espaço, na CC ela é expressa pela combinação de termos escolhidos como em uma frase da linguagem natural.

Classificadores familiarizados com a CC podem reconhecer o tipo de faceta ao longo da construção da notação. Isso é muito importante porque o mesmo símbolo, particularmente o mesmo número, pode significar coisas diferentes em diferentes facetas. Por exemplo: 4 significa Desenho na faceta *energia* de Engenharia, mas o número 4 é um conceito diferente na faceta *lugar*, em que .4 significa Ásia (com o ponto introduzindo a faceta *lugar* e o 4 representando Ásia) (BATLEY, 2005, p. 115).

É muito raro que todas as cinco facetas sejam usadas na classificação do mesmo trabalho. Entretanto, frequentemente, dois ou mais níveis da faceta *personalidade* são necessários. Para construir uma notação, o classificador deve procurar os conceitos no índice alfabético. O índice indica em quais classes principais (domínios de base) ocorrem esses conceitos, que permitem esclarecer a faceta principal e que, também, frequentemente, indica quais facetas aplicar ao conceito. Dessa maneira, o classificador combina os elementos, usando a fórmula PMEST e fazendo uso da pontuação apropriada para introduzir as várias facetas, dependendo da ênfase do trabalho e das necessidades da coleção¹⁹⁴.

Por exemplo, ao procurar o termo *fogo (fire)* no índice, encontra-se o seguinte:

Fogo (*fire*) E [E], 2131. J. KZ, L, [E], 4 [2P], 91 Y[E], 4351, 381

Argila referatária (*fire clay*) H2 [P], 3311

Grisu (*fire damp* = gás inflamável contido nas minas de carvão e que encerra quantidades variáveis de metano) HZ [E], 41

Seguro contra fogo (*fire insurance*) X [P], 8191

Lareira (*fire place*) NA [P3], 2 to 9 [P4], 94

A partir do índice e consultando as tabelas chega-se à seguinte interpretação:

O fogo aparece na faceta *energia* em Química (E) com o número de classificação 2131 (Química-Física), resultando na notação E:2131.

O fogo aparece como uma causa de doença em Agricultura, Zootecnia e Medicina, sendo encontrado na faceta de *personalidade* de segundo ciclo depois de doença, resultando na notação J:491, para Agricultura; KZ:491, para Zootecnia e

¹⁹⁴ Por exemplo, na sétima edição da CC (1989), o domínio Educação conta com mais ou menos duzentos (200) termos sob a faceta Personalidade, e com mais ou menos sessenta (60) sob cada uma das facetas Matéria e Energia. A repartição dos termos é assegurada pelo sistema, o que evita para o indexador as dificuldades de interpretação. Porém, como bem salienta Maniez (1999, p. 253), observa-se que essa repartição é largamente empírica.

L:491, para Medicina.

O fogo aparece duas vezes em Sociologia na faceta de *energia*: Y:4351 designa o fogo como causa da miséria, enquanto Y:381 designa o fogo como um elemento usado para cozinhas, aquecer etc.

O argila refratária aparece na faceta *personalidade* de Petrologia como uma forma de rocha, resultando na notação H23311.

O gás inflamável grisu aparece na faceta *energia* em Mineração, resultando na notação HZ:41

O seguro contra incêndio é um ramo de seguros em Economia, resultando na notação x8191.

A lareira é um componente que aparece no quarto nível de *personalidade* em Arquitetura, podendo estar subordinado a qualquer um dos tipos de edifícios enumerados no terceiro nível como, lareiras em casas, em prédios etc., resultando na notação NA,3,94.

As subdivisões das classes canônicas¹⁹⁵ são formuladas com notação alfanumérica, por exemplo:

R Filosofia:

R1 Lógica:

R111 Lógica Indutiva

R112 Lógica Dedutiva

R2 Epistemologia

Uma vez localizado o assunto de um documento na tabela das classes principais ou gerais pode-se delimitá-lo mediante a combinação de categorias, que aplicadas irão assinalar as facetas. A categoria *personalidade* é equivalente à *substância* aristotélica, ou seja, a primeira atribuição do ser. Para Aristóteles o ser se diz em uma pluralidade de sentidos e esses sentidos do ser é que são denominados categorias. Ranganathan recorre à concepção aristotélica e à tradição das antigas

¹⁹⁵ *Cannonical class*, esse termo em inglês corresponde à subdivisão tradicional de cada classe principal. É a classe, estrito senso, segundo os cânones.

escolas Mimansa e Prabhakara¹⁹⁶ para extrair daí a fórmula que permite agrupar itens do conhecimento (categorias fundamentais).

A ordem de citação dos conceitos para formação dos símbolos de classificação dos assuntos compostos é própria de cada classe principal - basicamente, a ordem do PMEST -, mas um assunto pode necessitar de uma mesma categoria mais de uma vez, o que constitui os (*levels*)¹⁹⁷ e os ciclos (*rounds*)¹⁹⁸.

A metodologia analítico-sintética proporciona grande hospitalidade, permitindo a inclusão de novos temas e também maior autonomia ao classificador.

4.7.3 Construção

A estrutura da CC parte de uma tabela de áreas principais que inclui as disciplinas tradicionais que podem ser divididas em facetas por meio das categorias.

¹⁹⁶ A idéia de classificação na antiga Índia teve início com a Escola Mimansa (do sânscrito, indagação ou reflexão profunda), fundada no século V a.C. Essa escola produziu dois sistemas ou interpretações: a de Kumarila Bhatta (aproximadamente 700 d.C.) e a de Prabhakara (650-720 d.C.), filósofos indianos vinculados à Escola Mimansa e famosos por suas teses. Examinavam os textos sagrados (mantras ou versos e bramanas ou interpretações), organizavam, debatiam e determinavam as regras e os sentidos dos rituais e das reflexões e indagações (DASGUPTA, 1949, p. 156; PRABHAKARA, 2008). O método de apresentação da Mimansa consistia de “cinco momentos”: estabelecia-se a *questão*; exprimia-se a *dúvida* ou verificava-se a *característica* que a questão comportava; desenvolvia-se um *ponto de vista* ou estabeleciam-se *conexões* possíveis; *refutavam-se* definitivamente aqueles pontos de vista ou conexões que não condiziam e chegava-se à *conclusão*, resultado ou produto final. A Mimansa distinguia as diferentes classes de mantras, segundo os ritmos (sons) e as palavras que lhes eram próprios e dividia os Mimansasutras em doze assuntos que eram na maioria das vezes divididos novamente pelo número quatro. Kumarila Bhatta dividia o saber em duas categorias: uma positiva (*substância, qualidade, ação, universalidade*) e outra negativa (*negação a priori, negação a posteriori, negação absoluta, negação recíproca*), enquanto Prabhakara utilizava só categorias positivas para organizar o conhecimento, como: *substância, qualidade, ação, universalidade, inércia, potência, similaridade* e *número*. A sistematização do conhecimento com base nas categorias era critério predominante no pensamento indiano. Serrai (1977, p. 18) afirma que existe uma grande afinidade entre as categorias da Escola Mimansa e as categorias do bibliotecário indiano Ranganathan, que elabora seu sistema classificatório fundamentando-se em cinco categorias (*personalidade, matéria, energia, espaço* e *tempo*). Pode-se dizer que o pensamento originário do antigo Oriente, proveniente, seja da Índia, seja da China, incidiu na cultura ocidental, influenciando as classificações filosóficas (Francis Bacon em suas obras faz numerosas referências à cultura chinesa como, manufatura do papel, fabricação da porcelana, caracteres da escrita etc.) e, por meio dessas, as classificações bibliográficas (a classificação de Dewey esteve imbuída do sistema baconiano), pensamento corroborado por San Segundo Manuel (1996, p. 35-36). Quanto à influência das filosofias chinesa e indiana na obra de Ranganathan, recomenda-se a leitura da dissertação de Fernando Antonio Sepúlveda sobre a Gênese do pensamento de Ranganathan (Rio de Janeiro: IBICT, 1996).

¹⁹⁷ Configura nível uma segunda aparição seguida de uma mesma categoria. Assim, no exemplo: O [P], [P2] [P3], o [P2] e o [P3] são segundo e terceiro níveis da categoria *personalidade*.

¹⁹⁸ Confira ciclo a segunda aparição de uma categoria, depois de ter sido introduzida alguma categoria de outro tipo. Assim, no exemplo: S[P]:[E], [2P], o [2P] é o segundo ciclo da categoria *personalidade*.

A notação geralmente é hierárquica e compreende 26 letras maiúsculas e 23 letras minúsculas do alfabeto latino, números arábicos de 0 a 9, letras gregas (delta para Misticismo e sigma para Ciências Sociais) e sinais gráficos somando cerca de setenta caracteres.

A organização básica da CC é a das classes principais. Mais de cento e cinquenta classes principais são postuladas (por conveniência, a maioria dos autores referem-se a vinte e seis). Elas podem ter subdivisões em forma de divisões canônicas, divisões sistêmicas, divisões especiais e divisões contextuais. O plano geral do esquema adota um formato tripartite:

1. *Ciências Naturais*: A. Ciências, B. Matemáticas, C. Física, D. Engenharia, E. Química, F. Tecnologia, G. Biologia, H. Geologia, I. Botânica, J. Agricultura, K. Zoologia, L. Medicina, M. Artes Úteis ou Aplicadas;
2. *Humanidades*: Δ. Misticismo e Experiência Espiritual, N. Belas Artes, O. Literatura, P. Linguística, Q. Religião, R. Filosofia, S. Psicologia;
3. *Ciências Sociais*: Σ. Ciências Sociais, T. Educação, U. Geografia, V. História, W. Ciências Políticas, X. Economia, Y. Sociologia, Z. Direito.

O sistema baseou-se na Classificação Védica e nos filósofos ocidentais, mais particularmente na classificação das ciências de Comte. As estruturas védicas estão refletidas em sua base numérica. O mundo dos Vedas é: *dharma*, *artha*, *kama* e *moksha* (GOPINATH, 2001, p. 86-87).

Na Filosofia Indiana, os principais sistemas filosóficos do hinduísmo consideram que uma entidade viva, especialmente aquela que estiver utilizando um corpo humano, deve ter por objetivo alcançar três metas na vida: *dharma* (do sânscrito, retidão ou conduta correta - a lei, a moral e os bons costumes); *artha* (do sânscrito, riqueza ou desenvolvimento econômico advindo do trabalho em suas mais diversas concepções - recursos materiais) e *kama* (do sânscrito, desejo em sentido amplo - alma - e, em sentido restrito - corpo). Portanto, *dharma* deve empenhar-se em *artha* para satisfazer *kama* e assim atingir *moksha* que representa a salvação. *Moksha* refere-se em geral à libertação do ciclo do renascimento e da morte e é considerada como a meta primordial, aquela que está além das três primeiras destinada àqueles que já estão livres das atividades mundanas.

A lógica subjacente a esses *purusharthas* (do sânscrito objetivos da alma humana) torna-se evidente quando se considera as premissas básicas do hinduísmo:

- a) o homem é um aspecto de Deus - é Deus na criação da realidade objetiva;
- b) a natureza primordial do homem é seguir a lei dos vedas de acordo com as normas prescritas para a casta a qual o indivíduo pertence para obter a salvação, a libertação do eu e alcançar Deus;
- c) o homem deve experienciar os rigores da vida na busca dos bens e confortos materiais e na satisfação das suas paixões, visando sempre ao equilíbrio e a moderação para atender ao propósito da sua criação (JAYARAM, 2008).

Observa-se que Ranganathan inicia a ordenação das classes principais por Ciências e Tecnologia, representando as áreas do conhecimento de cunho teórico e aplicado (*artha*). Em consequência de sua formação religiosa, destaca o Misticismo, a Religião e a Filosofia (*dharma*). Segue com as Humanidades e as Ciências Sociais (*kama*) como demonstra o quadro 37.

Ranganathan concebeu o esboço da CC e adotou o esquema para a coleção da Biblioteca da Universidade de Madras antes de estabelecer qualquer teoria subjacente ao esquema, ou seja, estabeleceu um novo método para a organização do esquema de classificação - método facetado - sem mencionar tudo o que veio a especificar em sua teoria mais tarde, depois da publicação do esquema.

A abordagem ranganathiana da classificação era completamente diferente de todas as anteriores. A intuição genial de Ranganathan foi conceber uma alternativa ao modelo hierárquico rígido das grandes classificações bibliográficas, principalmente a CDD e a LCC. Embora se pudesse perceber uma abordagem analítica e combinatória nos sistemas de Dewey (especialmente por meio da influência determinante, particularmente enfatizada, explícita ou visível na CDU de Otlet e La Fontaine), de Cutter, de Brown e de Bliss, o sistema de Ranganathan diferia dos outros. A principal razão disso é o fato de que ele não usava classes pré-estabelecidas e prontas às quais os títulos tinham de ser relacionados, mas criava classes de assuntos somente no instante em que um livro era analisado segundo os elementos conceituais do seu assunto e sintetizado de acordo com fórmulas de facetas aplicadas às disciplinas. Isso significa, segundo Dahlberg (1979b, p. 356), que o número de classes pode acabar sendo igual ao número de livros, pois dois livros só podem ser considerados como pertencentes a uma só e mesma classe se sua síntese for igual.

ORDEM DE CLASSES (7ª. Edição de 1973)	
Z	Generalidades
1	Universo do conhecimento
2	Biblioteconomia
3	Bibliologia
4	Jornalismo
5	Publicidade
6	Museologia
7	Sistemologia
8	Gestão
9b	Carreira
9c	Metrologia
9d	Normalização
9f	Eurística
9g	Avaliação
9p	Comunicação
9q	Simbolismo
9s	Informática
A	Ciências Naturais
BZ	Matemática e Física
BZZ	Matemática Pura
B	Matemáticas
BT	Estatística
BV	Cibernética
BXZ	Astronomia e Astrofísica
BX	Astronomia
BZ	Astrofísica
CZ	Física Teórica
C	Física
CV	Física Espacial
DZ	Engenharia e Tecnologia
D	Engenharia
DT	Desenho Industrial
EZ	Química Teórica
E	Química
F	Tecnologia Química
GZ	Biologia Teórica
G	Biologia
GV	Microbiologia
GWA	Biologia Molecular
GWB	Biofísica
GX	Bioquímica
HZ	Geologia Teórica
H	Geologia
HV	Geofísica
HWT	Geoquímica
HX	Geologia Mineral
IZ	Botânica Teórica
I	Botânica
JZ	Agronomia
J	Agricultura
JX	Floresta
KZ	Zoologia Teórica
K	Zoologia
KX	Medicina Veterinária
LZ	Medicina Teórica
L	Medicina
LU5	Saúde Pública
LU6	Hospitais
LU7	Sanatórios
LX	Farmácia
LYX	Medicina Legal
M	Artes Aplicadas
MZ	Humanidades e Ciências Sociais
MZZ	Ciências Sociais Aplicadas
Δ	Experiência Espiritual e Misticismo
NZ	Belas Artes e Literatura
N	Belas Artes
OZ	Língua
O	Literatura
P	Linguística
QZ	Religião e Filosofia
QZZ	Religião e Moral
Q	Religião
RZ	Filosofia Geral
R	Filosofia
SZ	Ciências do Comportamento
SZZ	Psicologia da Educação
S	Psicologia
Σ	Ciências Sociais
T	Educação
UZ	História-Geografia
U	Geografia
V	História
VX	Fontes Históricas
W	Ciência Política
WX	Geopolítica
X	Economia
XX	Economia de Empresas
Y	Sociologia
YX	Serviço Social
Z	Direito

QUADRO 37 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO DOS DOIS PONTOS DE RANGANATHAN
 FONTE: Maniez (1993, p. 105); San Segundo Manuel (1996, p. 104-105).

Todos os modernos esquemas de classificação são, até certo ponto, facetados, visto que eles providenciam tabelas auxiliares de números para divisões relativas ao tempo e ao espaço, só para citar um exemplo. Evidencia-se a tendência crescente ao estudo e uso de esquemas de classificação que permitam ou possibilitem ao classificador construir uma notação para um livro em particular.

Nas palavras de Dahlberg (1977, p. 43) parece realmente que as idéias e as contribuições de Ranganathan não têm sido substituídas até agora por nenhuma melhor. Elas não foram, ainda, suficientemente discutidas em todos os lugares e houve pouco interesse por sua adoção pelo mundo afora (tradução livre da autora)¹⁹⁹.

Dahlberg parece ter razão quanto ao interesse despertado pelas idéias de Ranganathan. No entanto, é preciso registrar que o interesse pelas grandes classificações facetadas tem diminuído muito depois da expansão da documentação informatizada, e é significativo que a CC não tenha conseguido ser implantada depois de mais de meio século, provavelmente por ser um sistema complexo, de difícil aplicação no Ocidente, dada a sua lógica totalizadora; a sua visão holística; o fato de ter surgido no chamado Terceiro Mundo e, principalmente, por representar mais uma metodologia para a classificação do conhecimento já produzido e a ser produzido do que uma racionalização e mapeamento *a priori* do conhecimento já produzido. Uma das distinções entre os sistemas ocidentais de classificação bibliográfica e o sistema indiano de Ranganathan está na visão evolucionista (EC), positivista (CDD e BC) e pragmática (LCC), embasada na própria dinâmica da coleção, ou seja, os sistemas ocidentais fundamentam-se na idéia de um mundo do conhecimento pronto e acabado que entende a expansão a partir das mesmas bases originais e, portanto, vinculados a uma visão de progresso e a um pensamento determinista e *a priori* - positivista.

4.7.4 Revisão

Ranganathan, durante a sua vida publicou seis edições da Classificação dos Dois Pontos: a primeira, em 1933 (depois de o esquema ter sido testado na Biblioteca da Universidade de Madras) e a sexta, em 1960. A última edição da CC, CC7, foi publicada em 1987 e, segundo A. C. Foskett (1996, p. 323), além de conter muitos erros tem crescido em complexidade, o que só tem dificultado ainda mais a sua aceitação por parte das grandes bibliotecas. As atualizações são escassas e, desde a morte de Ranganathan, em 1972, o desenvolvimento da CC está confiado ao Documentation Research and Training Centre (DRTC) de Bangalore (FOSKETT, A.

¹⁹⁹ "It does indeed appear that Ranganathan's ideas and contributions have thus far not been replaced by any better ones. In fact, they have not as yet been discussed everywhere and there has been little movement towards their adoption throughout the world".

C., 1996, p. 316). O DRTC foi estabelecido em janeiro de 1962 como uma divisão do Indian Statistical Institute (ISI)²⁰⁰ (<http://www.iskoi.org/doc/colon.htm>).

4.8 CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA (BC - 1935)

A história, os princípios, a construção e a revisão da *Bibliographic Classification* (BC), *Classificação Bibliográfica* são tratados nas subseções que seguem.

4.8.1 História

Em 1910, a proposta de um esquema de classificação bibliográfica, sob o título *Classification of Libraries with Simple Notation, Mnemonics and Alternatives*, é publicada no *Library Journal* (v. 35, p. 351-358) pelo norteamericano Henry Evelyn Bliss (1870-1955). O esquema vinha sendo aplicado, desde 1902, na Biblioteca do College of the City of New York, na qual o estudioso exercia o cargo de bibliotecário (1891-1940). Mais tarde, em 1935 (dois anos depois da CC), o esquema foi publicado, de modo resumido, sob o título *A System of Bibliographic Classification*. Entre 1940 e 1953, foram publicados os quatro volumes da primeira edição completa das tabelas: *Bibliographic Classification Extended by Systematic Auxiliary Schedules for Composite Specification and Notation*. Essa versão da Classificação, anteriormente conhecida como *Bibliographic Classification* (BC), é hoje chamada de BC1. Bliss dedicou os últimos anos da sua vida à concepção de uma nova versão que passaria a ser denominada BC2 ou Bliss. Como Ranganathan, Bliss fez da sua vida uma reflexão contínua a respeito de classificação, mantendo também a carreira de bibliotecário. Além do esquema completo, publicou duas obras teóricas sólidas acerca da organização do conhecimento (cf. subseção 4.1). O trabalho concernente a uma nova e completamente revisada edição da BC1, incorporando os avanços da análise lógica por facetas iniciada por Ranganathan e desenvolvida pelo CRG na Grã-Bretanha, começou no início dos anos 70, do século XX, com a formação da Bliss Classification Association (BCA)²⁰¹,

²⁰⁰ Logo depois da independência, o Governo da Índia criou o ISI, em 1947. No mesmo ano, o seu Comitê de Documentação foi formado, tendo como presidente Ranganathan. Houve uma necessidade premente de serviços de documentação para dar suporte ao trabalho dos laboratórios nacionais que estavam sendo criados. Em 1950, o então diretor do Laboratório Nacional de Física, Dr. K. S. Krishnan, e o professor Ranganathan foram autorizados a negociar com a UNESCO ajuda na criação do Indian National Scientific Documentation Centre (INSDOC), finalmente criado em 1951. Por volta de 1955, as atividades de pesquisa dos laboratórios nacionais haviam acelerado de maneira vertiginosa, e bibliotecas especializadas para apoiar essas atividades de pesquisa estavam começando a estabelecer-se em algumas dessas instituições. Consequentemente, o tempo parecia estar maduro para a formação de uma associação de bibliotecas especializadas. Assim nasceu a Indian Association of Special Libraries and Information Centres (IASLIC) <<http://drtc.isibang.ac.in/DRTC/history.html>>.

²⁰¹ Organização sem fins lucrativos, com membros espalhados pelo mundo e revisões radicais da BC1 que acabaram por produzir um esquema completamente novo, a BC2.

em 1967 (BLISS CLASSIFICATION ASSOCIATION, 2008; PIEDADE, 1983, p. 182; SAN SEGUNDO MANUEL, 1996, p. 96, 103).

4.8.2 Princípios

A BC1 é apontada como o sistema que apresenta um dos melhores desenvolvimentos de classes encontrados em classificações bibliográficas. De acordo com vários autores, como A. C. Foskett (1973, p. 109, 251), Piedade (1983, p. 183), Maniez (1993, p. 131), Rafferty (2001, p. 185-186), San Segundo Manuel (1996, p. 100), Sayers (1955b, p. 190) entre outros, Bliss acreditava que a ordem das classes principais era a mais importante característica dos esquemas de classificação. Bliss (1939, p. 205) não acreditava no argumento de Dewey de que não tem importância onde, no esquema, um assunto está colocado, contanto que esteja eficientemente indexado. Entre as razões para o seu descontentamento com os esquemas existentes, descreveu a ordem baconiana invertida como não-filosófica e não-prática (porque separa e “deturpa” as principais ciências) e citou o fato de as “suas principais divisões e subdivisões serem demasiadamente arbitrárias e não-autênticas” (BLISS, 1939, p. 309). Para Bliss (1939, p. 37), existia uma ordem de conhecimento que era natural e autêntica, e essa autenticidade dependia do consenso acadêmico e que, portanto, o conhecimento devia ser organizado em consonância com o consenso científico e educacional (relativamente estável) que tende a se transformar em teoria e sistema (conhecimento mais consolidado e estável no geral e crescente no detalhe), com conceitos mais precisos e definidos. De acordo com Sayers (1955b, p. 190), Bliss embasava o seu esquema em uma aceitação inquestionável das convenções acadêmicas estabelecidas no Ocidente, de noções a respeito da ordem²⁰² verdadeira e de princípios de organização hierárquica. Bliss entendia que a ordem das classes principais, assim como a ordem ‘certa’ das coisas, é determinada pelo uso que os profissionais dos diversos ramos do conhecimento fazem da ordem. É a ordem das coisas que dirige a estrutura dos

²⁰² Bliss estabeleceu princípios de classificação, no que diz respeito à ordem: 1 que a ordem das coisas pode ser estabelecida; 2 que a ordem das coisas é a base da classificação do conhecimento; 3 que a ordem é determinada pelo uso e pela utilidade que tem para pensadores e trabalhadores nos vários ramos do conhecimento (SAYERS, 1955b, p. 189). Pode-se argumentar que a principal limitação desses princípios é que, para Bliss, eles eram *absolutos* e *naturais* e não *relativos* e *historicamente determinados*. Pois o conhecimento e a sua representação é sempre um produto do sistema *simbólico* dentro do qual ele opera. Segundo Rafferty (2001, p. 186), a visão positivista e otimista de Bliss estava plena de fé na idéia de que estabilidade e ordem se desenvolveriam a partir do conhecimento universal e do estudo objetivo, o que talvez seja mais difícil para o mundo pós-estruturalista, pós-Segunda Guerra Mundial, sociedade ocidental estar confiante que as ciências e o conhecimento caminharão para um consenso científico e educacional que se tornará mais dominante, mais permanente e universal.

esquemas de classificação e, no final, aquilo que disciplina o senso comum. Ele se refere à ordem das classes principais na maioria dos seus princípios:

- a) *consenso*: implica que não existe unanimidade em relação à localização das classes, que pode variar segundo o consenso científico-educacional²⁰³ e a concepção de ciência nos vários âmbitos, os quais supõem, cada um, uma sistematização própria;
- b) *reunião de assuntos correlatos*: significa manter juntos os assuntos que têm um relacionamento forte um com outro, ou seja, ordenar todas as classes segundo um critério de proximidade temática (geralmente esse princípio está junto com o de *subordinação do específico ao genérico*, ainda que Bliss, algumas vezes, não respeite esse último princípio);
- c) *gradação em especialidade*²⁰⁴: significa mais do que simplesmente listar assuntos do geral ao específico em um dado contexto, refere-se a uma espécie de progressão de dependência, de tal maneira que cada nova disciplina derive tanto quanto possível da disciplina precedente;
- d) *localização alternativa*: pretende conferir flexibilidade ao sistema

²⁰³ Apesar de considerar o “consenso científico” incompleto e temporário; reconhecer visões alternativas sobre a localização de alguns assuntos; e providenciar alternativas de colocação para os assuntos, Bliss considerava vital que um esquema de classificação para o conhecimento registrado refletisse a estrutura do saber como os cientistas, filósofos e educadores a reconheciam e ensinavam. Infelizmente, a estrutura do conhecimento se modifica, e o próprio Bliss reconhecia que a ordem muda; o que ele parece não ter reconhecido é a velocidade com que esse processo pode ocorrer (FOSKETT, A. C., 1973, p. 109). A BC é o primeiro esquema geral de classificação com essa característica de dividir o conhecimento em campos de especialização seguidos pelo ensino e pela prática. Em geral, a BC combina as vantagens de uma coordenação clara e satisfatória de classes com uma visão pragmática para atender as necessidades práticas da classificação de livros (MILLS, 1960).

²⁰⁴ Segundo Maniez (1993, p. 130), para conseguir essa difícil progressão, Bliss inspirou-se na teoria de Comte (cf. subseção 3.1.3) sobre a progressão das ciências (da mais simples a mais complexa) e, provavelmente, na teoria dos níveis integrativos (o universo é formado pela acumulação de vários níveis de organização de complexidade crescente). Ver também nota 77. Bliss usava *subordinação* no sentido de - divisão por especialidade. Isso significa que, ainda que um número de tópicos pudesse ser igualmente importante, alguns poderiam ser vistos como mais especializados do que outros (MILLS; BROUGHTON, 1977, p. 50-51). Desse modo, assuntos dependentes deveriam seguir os assuntos dos quais eles dependessem. A listagem das classes principais na BC tem sido muito admirada, apesar de tal subordinação falhar nas Ciências Sociais. Por exemplo, nas Ciências Naturais (assumidamente fundamentado nas idéias de Comte e de Spencer), a Química segue a Física na lista das classes principais, à qual recorre para a explicação dos seus fenômenos, e é seguida pela Astronomia, que necessita, para as investigações do Cosmos, de conhecimentos derivados da Física e da Química; segue-se a Geologia, que estuda só um planeta, a Terra, e é, consequentemente, uma especialização da Astronomia. O que resultou no seguinte esquema preliminar: A. Filosofia e Ciência Geral; B/D. Ciências Físicas; E/G. Ciências da Vida; H/I. Ciências do Homem; J/Z. Ciências Sociais. Para Batley (2005, p. 116-117), a classificação tem mérito como uma teoria, mas é difícil ser sustentada em uma expressão linear de disciplinas ou assuntos.

permitindo colocar um tema em dois lugares, princípio contrário à padronização e ao seu próprio princípio (a) acima, de consenso científico (por exemplo, a Aeronáutica pode ser colocada na Física, classe BT, ou em Artes aplicadas, classe UK; História Econômica pode ser localizada em História Geral ou em Economia - o classificador decide qual localização seria melhor, levando em consideração as necessidades da sua biblioteca);

- e) *brevidade da notação*: significa que a notação deve ser sintética, mnemônica, expressiva e sistemática. Por exemplo, Bliss constrói a sua notação de tal maneira que a maioria dos itens não precisa de mais de três dígitos; utiliza duas letras para representar as classes principais e emprega sistematização enumerativa²⁰⁵ e não hierárquica, privilegiando a brevidade às expensas da expressividade.

Tendo em mente que o conhecimento e a sua representação são sempre produtos do sistema dentro do qual eles operam, poder-se-ia argumentar que a maior ou principal limitação desses princípios é que para Bliss eles eram *absolutos* e *naturais* e não *relativos* e *historicamente* determinados. Bliss pretendia demonstrar que, se uma classificação bibliográfica reflete a ordem natural da realidade objetiva, as mudanças drásticas para acomodar o progresso dos conhecimentos não serão muito necessárias, e afirmava que todos os estudantes poderiam compreender claramente a ordem das classes principais da BC e as implicações por trás dela. Bliss foi um dos raros classificadores capazes de dizer que um esquema de classificação representava a organização do conhecimento, e foi também um dos poucos que enunciaram uma teoria para o esquema de classificação criado mais tarde por ele. Um esquema de classificação representa uma determinada maneira de organização do conhecimento. Cabe ressaltar que, em 1934, Otlet publicou o *Manual de Documentação*, no qual ele não enunciava propriamente uma teoria da classificação, mas chamava a atenção para a importância do relacionamento entre assuntos, introduzindo um sistema de relações no esquema de Dewey (ou seja, concebendo a CDU, conforme foi discutido na subseção 4.3). Esse sistema de relações, além de representar a organização do conhecimento, passa também a figurar nos esquemas de classificação criados

²⁰⁵ Bliss reconhecia a necessidade de certas formas de síntese, mas era hostil à idéia da análise e síntese completa de Ranganathan. Portanto, o seu esquema pode ser encarado como a última das classificações enumerativas, apesar de conter tabelas sistemáticas (FOSKETT, A. C., 1973, p. 108-109).

posteriormente, como salientado por Grolier (1976).

Para A. C. Foscett (1973, p. 251, 260), a BC1 padecia do fato de ser predominantemente a obra de um só homem. A sua sistematização, com base na antiga tradição filosófica, com o seu esquema indutivo-dedutivo, de acordo com o sistema filosófico de Comte, e mesmo com idéias teoricamente fundamentadas, acarretava, na prática, resultados insatisfatórios. Para Dahlberg (1979b), a contribuição real de Bliss para a Teoria da Classificação foi ter aproximado novamente a classificação bibliográfica dos princípios filosóficos da classificação e tentado combinar o conhecimento filosófico sobre classificação com a necessidade de colocar em estantes os livros de uma biblioteca. Tanto A. C. Foscett (1973) quanto Dahlberg (1979b) concordam que as idéias que Bliss desenvolveu acerca da teoria do arranjo sistemático, notação e outros aspectos da classificação exerceram profunda influência teórica na obra *Prolegomena* de Ranganathan (1967).

A BC2 utiliza a teoria de análise por facetas derivada das cinco categorias originais de Ranganathan (PMEST), disso resultando um conjunto de treze categorias padrão reconhecidas (*thing - kind - part - property - material - process - operation - patient - product - by-product - agent - space - time*) (*coisa - tipo - parte - propriedade - material - processo - operação - paciente - produto - por produto - agente - espaço - tempo*) que são usadas para análise e organização dos termos. Em adição, uma ordem de citação padrão, que possibilita a combinação entre as categorias, tem sido também desenvolvida (com base em princípios de progressão do geral ao específico), o que aumenta a densidade dos termos, a ordem pragmática derivada da garantia literária e favorece o arranjo dos documentos. A principal característica da BC2 é que a ordem das classes principais baseia-se em princípios teóricos meticulosamente discutidos e explicitados, como o princípio de graduação (*gradation*), suplementado pelo princípio dos níveis integrativos (*integrative levels*) desenvolvido por Feibleman e outros. Cada classe principal e toda subclasse (em qualquer nível) são totalmente facetadas, isto é, o vocabulário é organizado e rigorosamente definido em categorias compreensíveis.

As disciplinas Biologia Humana e Medicina²⁰⁶, por exemplo, estão organizadas pelas facetas: *tipos* de seres humanos; *partes* do corpo humano; *sistemas* do corpo humano; *processos* nos seres humanos; *ações* sobre os seres humanos e *agentes* das ações. Uma ordem de citação consistente é sempre

²⁰⁶ Medicina é definida como “o estudo e o tratamento dos processos biológicos humanos” - derivando daí a ordem de citação dentro da disciplina.

observada, tornando a posição de qualquer classe composta altamente previsível. A ordem de citação em Medicina para o assunto “enfermagem para crianças vítimas de câncer” ficaria (*tipo* de ser humano sob a ótica da Medicina) Pediatria - (*processo*) Patológico/Câncer - (*ação* sobre) Enfermagem. Esse exemplo reflete a ordem de citação padrão na qual, para qualquer assunto, a primeira faceta citada é aquela que reflete o propósito do assunto (definindo o produto final), seguida pelas facetas: *tipo*, *parte*, *processo*, *ação*, *agente*, sempre nessa ordem. A ordem mantém o geral-antes-do-específico. No exemplo dado: HMY Enfermagem em geral vem antes de HQE Câncer em geral, que vem antes de HXO Pediatria em geral. O assunto Crianças - Câncer - Enfermagem é representado por HXO QEM Y. Observa-se que a letra inicial para essa classe (H) é ignorada quando da combinação de subclasses e que a notação é totalmente facetada e sintética. A base notacional é ampla - 35 caracteres (1/9, A/Z) e é também ordinal pura, isto é, ela não tem a pretensão (tarefa impossível) de refletir a hierarquia. Essas características produzem números de classificação excepcionalmente breves em relação à sua especificidade (número de conceitos compostos que definem a classe). Por exemplo, um item que trata de “Cuidados com idosos na residência” é colocado primeiramente na categoria *pacientes* e então em uma subcategoria *operação*. Na classe *Assistência Social* (Q), o número de classificação representando essa classe composta é QLV EL:

Q Assistência Social
 QEL Cuidados na residência
 QLV Pessoas Idosas

Para adicionar mais detalhes como, por exemplo, “empréstimo bibliotecário para idosos em tratamento residencial” combina-se:

Q Assistência Social
 QEL Cuidados na residência
 QEP X Empréstimo bibliotecário
 QLV Pessoas Idosas

Resultando a classificação QLV EPX L que representa exatamente o assunto. Observa-se que é difícil encontrar algum outro esquema geral que chegue a esse grau de especificidade sem aumentar significativamente a sua notação. Nenhum símbolo além de números e letras são necessários na BC2.

4.8.3 Construção

O sistema de Bliss parte de duas sinopses (quadro 38), uma concisa e outra geral, expondo duas dimensões da ordem das ciências: relações de subordinação (vertical) e de coordenação (horizontal).

DIVISÃO DO CONHECIMENTO EM QUATRO GRANDES CLASSES				
CLASSES	CIÊNCIA	FILOSOFIA	HISTÓRIA	TECNOLOGIA E ARTE
CIÊNCIAS ABSTRATAS E MÉTODOS GERAIS	Ciência em geral	Princípios de Fil. e Ciência	História da Filosofia	
	Matemáticas	Lógica		Ciências Aplicadas
CIÊNCIAS NATURAIS FÍSICAS	Física	Fil. da Natureza	História da F.	Tecnologia e Eng. F.
	Química		História da Q.	Tecnologia e Eng. Q.
CIÊNCIAS NATURAIS ESPECIALIZADAS E HISTÓRIA NATURAL DESCRITIVA	Astronomia	Cosmologia		
	Geologia		Geologia Histórica	Geologia Econ.
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	Geografia			Geografia Econ.
	Metereologia			
CIÊNCIAS ANTROPOLÓGICAS	Biologia	Filosofia da Vida		
	Botânica			
CIÊNCIAS PSICOLÓGICAS	Zoologia			
	Antropologia	Fil. da Vida H.	H.do Conh./Vida	Humanid./C. Méd./Hig.
CIÊNCIAS SOCIAIS	Arqueologia			
	Psicologia Geral	Filosofia Mental		Psicologia Apl.
ARTES	Psic. Individual	Filosofia Social		Psiquiatria
	Psic. Social			Educação
	Sociologia		História Soc.Pol.	Ciência Soc. Apl.
	Etnologia			
	Religião	Teologia	História das Rel. Mitologia	Atividade Ecles.
	Moral	Ética		Ética Aplicada
	Ciência Pol.	Fil. Política		Governo
	Jurisprudência	Fil. do D.	História do Direito	Prática do Direito
	Economia	Fil. da E.	História Econômica	Economia
				Indústria
				Comércio
			História das Artes	Técnicas das Artes
				Artes industriais
				Belas Artes
				Música
	Filologia		Literatura	Retórica
	Linguística			Oratória
	e Línguas			Drama e Teatro

QUADRO 38 - SINOPSES VERTICAL E HORIZONTAL DO ESQUEMA DE BLISS
 FONTE: San Segundo Manuel (1996, p. 97-98).

O esquema baseia a sua ordenação em classes, que reúnem a totalidade do conhecimento, sendo que o próprio sistema do conhecimento constitui uma unidade com base na ordem da natureza (ordem na qual está implicada a idéia de evolução, fundamentada na ordem científica e pedagógica, ou seja, no modo em que os especialistas

supõem que o seu conhecimento seja organizado). Bliss mostra os diferentes aspectos de cada área do conhecimento de maneira diagramática, isto é, divide cada disciplina a partir de quatro pontos de vista: filosófico, científico, histórico e tecnológico/artístico e trata de conciliar o ponto de vista teórico e o ponto de vista prático ou biblioteconômico, procurando não distinguir entre a classificação do conhecimento ou filosófica e a classificação bibliográfica²⁰⁷. De acordo com essa sinopse do conhecimento, estabelece-se uma divisão linear de vinte e seis classes principais (quadro 39), representada por uma notação alfabética (letras maiúsculas do alfabeto latino A-Z).

1-9	Universo do Conhecimento, Comunicações
A	Filosofia (incluindo Lógica, Matemática, Estatística, Ciência, Ciência e Tecnologia)
B	Física (incluindo Tecnologia com base em Física)
C	Química (incluindo Ciência e Tecnologia de Materiais)
D	Astronomia (incluindo Ciências Espaciais, Ciências da Terra: Geofísica, Geologia, Hidrologia, Meteorologia, Geografia: Regional e Sistemática)
E	Biologia (incluindo Microbiologia)
F	Botânica
G	Zoologia
H	Antropologia, (incluindo Biologia Humana, Ciências da Saúde, Medicina)
I	Psicologia
J	Educação
K	Ciências Sociais (incluindo Sociologia, Antropologia Social, Costumes, Folclore, Etnografia, Ecologia, Viagens e Descrições)
L	História (incluindo Biografia, Estudos Históricos Auxiliares: Arqueologia; História por assunto, História por período)
M	Europa (incluindo Geografia e História, social-política e nacional)
N	América (incluindo Geografia e História, social-política e nacional)
O	AO Austrália; OH Ásia; OS África
P	Religião (incluindo Teologia, Sistemas religiosos, Religiões Antigas, Religiões Modernas, Ocultismo, Moral e Ética)
Q	Assistência Social e Administração (incluindo Serviço Social, Necessidades humanas)
R	Ciência Política (incluindo Administração Pública)
S	Direito (incluindo Jurisprudência e Lei)
T	Economia (incluindo Sistemas Econômicos, Administração de Empresas)
U	Tecnologia (pouca tecnologia científica), Artes Úteis: Utilitária, Industrial e Tecnológica (incluindo Agricultura e Criação de animais, Tecnologia de Mineração, Engenharia e Produção Tecnológica, Ciências Materiais e Tecnologia, Tecnologias com base na Física, Tecnologia de Construção: Engenharia Civil, Arquitetura; Engenharia de Saúde Pública, Tecnologia de Transportes, Ciência e Tecnologia Militar, Tecnologias outras por produto, Alimento, Vestuário, Moradia, Artes Recreativas)
V	Arte, Belas Artes (incluindo Estilos de Arte, Arquitetura como Arte, Artes Plásticas: Escultura, Cerâmica..., Artes Gráficas: Pintura, Desenho..., Artes Decorativas, Música, Arte de Expressão)
W	Filologia, Língua e Literatura (incluindo Linguística, Línguas Individuais e suas Literaturas, Literatura Geral e Comparada)
Z	Religião, Ocultismo, Moral

QUADRO 39 - CLASSES PRINCIPAIS DA CLASSIFICAÇÃO BC2 (1977)

FONTE: Piedade (1983, p. 185-186); Maniez (1993, p. 130); San Segundo Manuel (1996, p. 99).

²⁰⁷ Apesar disso, segundo Dahlberg (1979, p. 355), ele de modo geral procedia a uma rearrumação das áreas visando à brevidade da notação e a um arranjo mais fácil dos livros nas estantes.

A BC1 conta com sete esquemas auxiliares para subdividir as classes principais, segundo as facetas: *forma* (números arábicos), *lugar* (letras minúsculas), *língua* (letras maiúsculas precedidas de uma vírgula), *períodos históricos* (letras maiúsculas precedidas de uma vírgula)²⁰⁸, *filologia* (letras e números arábicos), *trabalhos de filósofos* (letras e números arábicos) e *biografias específicas de personagens históricos* (letras maiúsculas precedidas de vírgula). Esse conjunto de categorias forma a base da análise por facetas do sistema.

4.8.4 Revisão

O grande impacto da Classificação de Bliss aconteceu com a nova edição da *Bibliographic Classification*, a BC2. A nova e revisada edição foi iniciada por Jack Mills e tem sido produzida em 22 partes, compreendendo um ou dois assuntos por volume (um índice minucioso A-Z acompanha cada volume, no qual assuntos podem ser localizados via qualquer parte do todo). O primeiro volume foi publicado em 1977²⁰⁹. A publicação está agora sob os cuidados de K. G. Saur, e revisões têm sido promovidas em alguns volumes da BC2 visando manter a atualidade dos assuntos. A BCA, hoje, existe para promover o desenvolvimento e uso da BC2 com a responsabilidade da publicação das alterações oficiais do esquema via boletim anual denominado *Bliss Classification Bulletin*, que não só possibilita o contato e a troca de experiências entre usuários como também indica a direção e as tendências do esquema (BATLEY, 2005, p. 116; BLISS CLASSIFICATION ASSOCIATION, 2008).

O esquema praticamente não é utilizado na América nativa de Bliss, mas a sua implementação tem se concentrado entre as bibliotecas acadêmicas e especializadas do Reino Unido e do Commonwealth. Pelo fato de ser o único sistema que apresenta uma classe principal dedicada à Assistência Social (Q - *Social Welfare*), a primeira edição, BC1, foi amplamente adotada por muitas bibliotecas especializadas em Assistência Social no Reino Unido. A segunda edição, BC2 é o único esquema geral construído sob os princípios da classificação facetada, publicado no Ocidente.

²⁰⁸ Na BC2, Mills tratará de distinguir a notação de tempo da de língua (SAN SEGUNDO MANUEL, 1996, p. 101).

²⁰⁹ MILLS, J.; BROUGHTON, V. (Ed.). **Bliss Bibliographic Classification**. London: Butterworth, 1977-

4.9 CLASSIFICAÇÃO POR FACETAS

A idéia de representar o conteúdo temático dos documentos a partir dos seus aspectos constituintes remonta a Kaiser²¹⁰, precursor da classificação facetada de Ranganathan (RODRIGUEZ, 1984).

Para Kaiser, todo assunto é composto de duas categorias básicas: o *concreto*, aquilo que realmente existe do próprio assunto e o *processo*, ação que incide em cima do assunto, modificando-o, isto é, alterando o concreto que pode sofrer vários processos, os quais especificam o concreto. Assim, por exemplo:

Concreto processo

Biblioteca - administração

Biblioteca - informatização

Biblioteca - organização

O processo depende do concreto, só existe se houver um concreto, a sua função é a de subdivisão dos assuntos. A combinação entre concreto e processo foi denominada por Kaiser de *enunciado*. Os concretos podem ser móveis (caneta), imóveis (planeta Terra) e abstratos (educação). Os processos são condições, estáticas ou dinâmicas, dos concretos. Na concepção de Kaiser, às duas categorias poderiam ser acrescentados países como um concreto imóvel especial (subdivisão por países), o que resultaria em três categorias: o *concreto*, o *processo* e o *lugar*, sendo o *concreto*, logicamente, a mais importante (RODRIGUEZ, 1984).

É possível observar que as idéias de Kaiser, tanto no que diz respeito à categoria do *concreto* como à categoria do *processo* influenciaram Ranganathan no estabelecimento das categorias *personalidade* e *energia*, respectivamente.

²¹⁰ Julius Kaiser (1868-1927), bibliotecário norteamericano, atuou profissionalmente no Philadelphia Commercial Museum e na Engineering Societies's Library entre outras corporações. Kaiser, em sua obra *Systematic Indexing* (1911), como ressalta Tôrres (2000), "considerou que a indexação poderia possibilitar o agrupamento de assuntos semelhantes, desde que a informação fosse representada segundo expressões construídas artificialmente, com base em uma fórmula pré-estabelecida" e propôs, para a prática da indexação alfabética de assuntos, a utilização da subordinação de concretos e processos como subdivisão, o que, segundo A. C. Foskett (1973a, p. 50), foi "a primeira tentativa de busca de uma solução judiciosa e coerente para o problema da ordem de importância, sendo ainda válidas e úteis em muitos casos". Kaiser estabeleceu algumas regras e procedimentos para a formação dos enunciados (selecionar o que é importante para o objetivo que se tem; respeitar a especificidade do documento; trabalhar cada item separadamente; atenção aos nomes concretos; evitar inversões, preposições e plural e testar a precisão de cada enunciado, tanto do ponto de vista do indexador, quanto do usuário do índice) e apresentou, em sua proposta, as bases essenciais para o tratamento temático facetado, pois ele contempla as **dimensões** estática e dinâmica do conteúdo (RODRIGUEZ, 1984).

As classificações facetadas, como o modelo rangathaniano (cf. subseção 4.7) não pararam de suscitar, depois de meio século, estudos críticos, aprofundamentos e inovações, notadamente dos ingleses, reunidos no CRG.

Classificações facetadas dependem, em síntese, da junção apropriada de componentes notacionais para especificar um assunto - componentes do assunto que, reunidos de modo compatível, são normalmente chamados facetas - vem, daí, esquemas de classificação facetada, também chamados, na terminologia técnica, esquemas de classificação analítico-sintética. O nome técnico reflete as duas maiores atividades envolvidas na aplicação da classificação facetada: análise de um assunto em facetas e sínteses de facetas para criar uma notação (HUNTER, 2002).

A teoria da classificação facetada de Ranganathan baseia-se no argumento de que, em vez de tentar listar todos os assuntos em detalhes, uma classificação deveria primeiramente identificar classes principais ou disciplinas, da mesma maneira como os esquemas enumerativos. Então, no interior de cada classe principal ou disciplina seria necessário enumerar ou listar somente conceitos básicos. Os assuntos, em sua grande maioria, são compostos, o que significa que são formados de duas ou mais facetas. Essas facetas ou elementos de um assunto podem ser específicas para aquele assunto ou comuns para todos os assuntos. Facetas comuns para todos os assuntos têm sido exploradas também nas seções da CDD e CDU (lugar, tempo, forma de apresentação etc.)²¹¹.

Um esquema de classificação facetada não lista assuntos em detalhes como um esquema enumerativo, em vez disso, ele providencia uma *caixa de ferramentas*

²¹¹ Exemplo de classificação utilizando dois tipos de esquema (enumerativo e facetado) para o assunto “Design de submarino nos Estados Unidos no século XX”. Usando um esquema enumerativo, o classificador pode começar verificando o índice. No esquema da CDD há inúmeras entradas sob *submarinos*, incluindo *desenho* em 623.81257. O próximo passo é dirigir-se ao lugar apropriado nas tabelas e verificar se instruções foram providenciadas (sobre como adicionar os conceitos de *Estados Unidos* e *século XX*) para a notação listada. Em 623.8121-.8129, o classificador é instruído sobre como especificar *design* de um tipo específico de manufaturado (adicionar números seguindo 623.82, que é como o número listado no índice foi construído), mas não especifica como as subdivisões *standard* de *lugar* e *tempo* são adicionadas ao número base. Presume-se que elas devem ser precedidas por um único zero. *Lugar* (0973) e *tempo* (0904) podem agora ser adicionadas ao número base: 623.8125709730904. Usando um esquema facetado o classificador pode, primeiro, analisar um assunto em seus componentes isolados: o conceito central (*submarino* - que corresponde à faceta *personalidade*), *processo* (*design*), *lugar* (*Estados Unidos*) e *tempo* (*século XX*). Em seguida, podem ser consultados o índice e as tabelas do esquema, com a finalidade de descobrir a notação para cada um desses conceitos. Esses elementos notacionais podem, então, ser combinados, para formar a notação completa. Na 6ª. edição da CC: D5254 *submarino* (D é a classe principal *Engenharia*, 5254 representa submarino); 4 *Desenho* na classe D (*Engenharia*); 73 *Estados Unidos*; N *século XX*. A notação completa, incluindo os símbolos de relação é: D5254:4.73’N (BATLEY, 2005, p. 112-113).

a partir da qual uma notação para qualquer assunto pode ser construída. Ranganathan (1960, p. 12) usava como analogia um conjunto Meccano (marca comercial surgida em 1908 que comercializava modelos em miniatura de máquinas para montar). Sayers (1955a, p. 206) descreveu as tabelas da CC como partes de um “conjunto mecânico que pelo uso de porcas e parafusos podia ser usado para muitas construções diferentes”. Batley (2005, p. 113) menciona que uma analogia mais familiar, hoje em dia, poderia ser, talvez, o Lego (peças individuais que podem ser acopladas para formar estruturas sofisticadas).

Em suma, a Teoria da Classificação, hoje, talvez tenha encampado aos seus significados metafóricos (a árvore de Porfírio; as raízes e ramos hierárquicos dos sistemas Baconianos invertidos; o conjunto Meccano da classificação *Colon*; o brinquedo Lego) *labyrinths*, *networks*, *nodes*, *links* e discursos de colaboração, complementação e intertextualidade crescentes que dominam a teoria do hipertexto. Teóricos da classificação estão contribuindo para o desenvolvimento do hipertexto e da internet, explorando o papel e a influência dos esquemas de classificação tradicionais em sistemas de informação contemporâneos e especulando sobre a sua função em desenvolvimentos futuros²¹².

²¹² Há bibliotecários, cientistas da informação, mas também filósofos, sociólogos, linguistas, arquitetos de informação, *webdesigners* etc. discutindo problemas aparentemente diferentes, entretanto um olhar treinado pode ver muitas conexões e similaridades. Pessoas usando diferentes enfoques, infelizmente, também, usam diferentes terminologias, algumas vezes falhando em perceber que elas estão falando sobre problemas análogos: uma situação paradoxal, como o próprio objetivo da Organização do Conhecimento ser o de prover acesso à informação por meio de linguagens padronizadas. Mas essa variedade é também uma riqueza para o campo que, impregnado de suas origens documentárias, vê-se envolvido na discussão interdisciplinar. O escopo da Organização do Conhecimento é mais amplo do que a classificação e a indexação tradicionais de documentos bibliográficos. A vasta experiência acumulada pelas bibliotecas tem produzido ferramentas sofisticadas como regras de catalogação, sistemas de classificação e interfaces de busca *online*, que podem ter resultados úteis quando aplicados aos novos “portadores” de informação, como hipertexto, multimídia e documentos digitais (o próprio uso da internet como instrumento de obtenção de informações seria de pouca expressão sem o desenvolvimento de ferramentas de busca mais avançadas, as quais desempenham evidentes funções de filtragem e, em casos como o Google, aspiram a uma credibilidade decorrente da utilização de parâmetros objetivos embasados na suposta relevância que os próprios usuários da internet atribuem à informação). Já um objeto de museu ou um monumento requerem elementos adicionais de informação não considerados nas ferramentas bibliográficas padrão. Assim, parece que alguma unificação desses métodos e formatos seria desejável no futuro (GNOLI, 2008, p. 137-138). De fato, o CRG (1978, p. 23) tem apontado o que Austin chamou de “síndrome do prato chinês”, o que significa que classificar um livro sobre pratos chineses é essencialmente diferente de classificar os próprios pratos. O tratamento bibliográfico adiciona dimensões que estão refletidas nos códigos de catalogação e nos esquemas de classificação para o fenômeno tratado, como características físicas do suporte (capa, tamanho da folha, estilo de impressão, ilustração), enfoque disciplinar e teórico adotado pelo autor do texto entre outras dimensões. Também, deve-se considerar que os livros contêm descrições de objetos em relação a outros.

Na Índia, o DRTC desenvolve e aprofunda a teoria de Ranganathan. Ele tem formado teóricos renomados: Bhattacharyya, Gopinath, Iyer, Neelameghan²¹³.

A vantagem citada pelos especialistas e defensores do enfoque totalmente facetado para a classificação, como Batley (2005, p. 113) e Broughton (2004, p. 252), é que ela é o melhor caminho para fornecer detalhamento, precisão e regularidade no conhecimento. Esquemas enumerativos têm uma obsolescência natural (enumeram o estado do conhecimento no tempo das suas publicações e têm que ser constantemente revisados e atualizados para acomodar novos assuntos). Esquemas facetados podem, frequentemente, acomodar novos assuntos (requerem menos revisões em razão das suas estruturas menos rígidas e assuntos novos podem ser acomodados pela simples extensão das tabelas).

Vickery (1963) defende o esquema analítico-sintético, apresentado como a melhor adaptação às exigências de uma classificação moderna: flexibilidade, forte expressividade, simplicidade. Mas, sem criticar explicitamente a CC, recusa a ambição de uma fórmula universal de descrição de assuntos que seria aplicável à Medicina, à Psicologia e à Linguística tanto quanto à Metalurgia ou à Ciência dos Solos. Para o CRG, o método das facetas é tão melhor adaptável a uma indexação de qualidade quanto menor for o domínio de aplicação, e ele recomenda sobretudo a construção daquilo que chama os “esquemas especiais”.

Diferente da CC, a lista das facetas do CRG não é fornecida *a priori* dentro de uma fórmula imutável, ela deve ser pesquisada de maneira pragmática para um exame detalhado da documentação relevante do domínio a tratar. Entretanto, o início é também igualmente ao da CC, o de trazer, para uma análise conceitual, o número teoricamente ilimitado dos termos do domínio a um número restrito de “categorias fundamentais”. Outra diferença importante tem um aspecto predominantemente paradigmático na concepção das facetas. Observa-se que, na

²¹³ É assim que Bhattacharyya concebeu, em 1979, o sistema de indexação em cadeia POPSI (Postulate-Based Permuted Subject Index - Indexação de Assuntos Baseada em Postulado Permutado), inspirado na CC. O sistema de facetas é conservado, mas considerado como uma ferramenta de estruturação semântica e completado por uma sintaxe. As quatro categorias elementares lembram de perto as facetas da CC, mas são, dessa vez, claramente definidas (BHATTACHARYYA, 1979): a) **disciplina** substitui a faceta de base da CC; b) **entidade** (aproxima-se de Personalidade) designa todo objeto identificável; c) **ação** (no lugar de Energia) é dividida em ação reflexiva (*self action*), por exemplo: respirar, e ação externa (*external action*), por exemplo: comer; d) **propriedade** (aproxima-se de Matéria) compreende os atributos das entidades ou das ações (inteligência, densidade, eficácia). Dessa forma, POPSI abandona a rigidez formal da CC por uma sintaxe simples e eficaz.

CC, Ranganathan privilegia o sintagmático com a sua fórmula PMEST. Vickery (1963), ao contrário, procura estabelecer experimentalmente as categorias fundamentais de um domínio restrito, não a partir de uma lista de assuntos representativos, mas a partir de uma lista de conceitos: a semântica tem prioridade sobre a sintaxe. O autor aconselha coletar centenas de termos representativos da literatura do domínio e consultar para cada termo um dicionário de definições.

Sabe-se que a definição dos dicionários de língua liga cada termo a uma categoria mais geral de conceito, por exemplo, *gato* a *animal*, *fruto* a *árvore*, *correr* a *ir*, *lento* a *maneira de se conduzir* etc. Pode-se ainda ir mais longe e, de aproximação em aproximação, chegar à noção mais geral que não pode ser encontrada, espécie de plataforma superior intransponível, que se pode chamar de “primitivas” ou “categorias fundamentais”: entidade, estado, ação, tempo, espaço, quantidade.

Esse método de construção sob medida das facetas tem a vantagem de não impor um esquema *a priori*, e de permitir discernir melhor a natureza das categorias fundamentais obtidas, indo do específico ao genérico até o nível mais elevado de generalidade. Pode-se montar/construir uma lista de categorias, sejam elas universais, sejam locais.

Uma lista de “categorias universais” assim como uma “ordem padrão de citação” foram propostas pelo CRG como candidatas à standardização: *todo* (objeto do assunto ou produto final), *tipos*, *partes*, *materiais*, *propriedades*, *processos*, *operações* e *agentes*, aos quais podem ser acrescentados *espaço* e *tempo*, bem como *forma* de apresentação (FOSKETT, A. C., 1996, p. 158). Pode-se também citar a norma *Règles d'Établissement des Thesaurus Monolingues* (ASSOCIATION..., 1981) da Association Française de Normalisation (AFNOR) que fornece regras para a construção de tesauros monolingues e que oficializou a possibilidade de adaptar aos tesauros a técnica das facetas fornecendo uma ferramenta de trabalho para analisar os campos semânticos e para determinar as relações entre os conceitos que esses campos carregam. A norma, na seção 5.7 (Établissement des Relations), explica como agrupar descritores e propõe a escolha entre temas e facetas²¹⁴. A noção de *tema* (inexistente na norma) é ilustrada pelas disciplinas. Quanto às *categorias fundamentais* é pela sua enumeração: *processos* (ativo), *fenômeno* (passivo),

²¹⁴ A norma Z-47-100 considera os dois métodos de reagrupamento incompatíveis entre si, se bem que, como demonstra Maniez (1999, p. 258-259), diferentes critérios comuns à mesma classe podem perfeitamente se conjugar. Consequentemente, como acentua Michele Hudon (1994, p. 85), pode-se optar por uma terceira solução: a mixagem dos dois métodos.

propriedades, pessoas, materiais, ferramentas ou equipamentos, que pode se chegar a uma concepção mais clara de facetas que segundo a norma são os níveis superiores de uma hierarquização de conceitos obtida pela análise progressiva do específico ao genérico (ASSOCIATION..., 1987)²¹⁵, ou seja, pela aplicação do pensamento indutivo. Essas categorias oferecem uma ferramenta simples e universal de classificação de conceitos e são também perfeitamente adaptáveis à divisão lógica gênero/espécie pela simples razão de que elas provêm de uma operação inversa (do particular ao geral).

A definição abstrata é mais delicada, como cada vez que se atinge um nível elevado de generalização. Quer sejam, ferramentas de estruturação do conhecimento, quer sejam gêneros primitivos semânticos, as categorias “dizem” dos conceitos universais do nível superior de generalização. Pode-se optar por designar os termos de “facetas fundamentais” ou “facetas categoriais”.

As facetas de domínios especiais, segundo Vickery (1963), perdem em universalidade o que ganham em especificidade: quanto mais as categorias são especializadas, menos elas são universais.

O CRG tem tido muito trabalho com a questão da ordem de combinação das facetas, a qual é abordada com a mesma preocupação pragmática adotada para tratar das categorias fundamentais. Vickery (1963), entre outros, propôs o princípio de uma ordem de sucessão que iria dos objetos e dos meios de ação aos resultados esperados (quadro 39). Para o CRG é suficiente que a ordem estabelecida seja constantemente respeitada. Essa ordem sintagmática das facetas tem um duplo objetivo:

- a) permite uma melhor legibilidade das fórmulas de indexação e evita as ambiguidades criadas frequentemente pela aleatoriedade ou incerteza de descritores;
- b) assegura, graças à notação (índices e marcas de facetas), o reagrupamento das obras (de um domínio particular) e dos resumos descritivos (nos fichários) em função da proximidade dos assuntos.

Nos sistemas de classificação facetados existem várias fórmulas que podem ajudar a determinar as facetas representadas em um esquema de classificação e a ordem na qual elas são apresentadas. A ordem de citação é útil para providenciar uma visão geral da fórmula de faceta, conforme exemplificado no quadro 40.

²¹⁵ “ce sont les niveaux supérieurs d’une hiérarchisation des concepts obtenue par réduction progressive du spécifique au générique”.

FÓRMULA DE FACETAS OU CATEGORIAS	AUTORES
Concreto - Processo	Kaiser, 1911
Coisa - Parte - Material - Ação - Agente	Coates, 1960
Personalidade - Matéria - Energia - Espaço - Tempo	Ranganathan, 1960
Substância, produto, organismo - Parte, órgão, estrutura - Propriedade (qualidade) e Medida (quantidade) - Objeto da ação, matéria bruta - Ação, operação, processo, atividade - Agente, ferramenta - Propriedade geral, processo, operação - Espaço - Tempo	Vickery, 1963
Coisa - Parte - Propriedade - Processo - Operação - Agente - Espaço - Tempo	Vickery, 1975
Coisa - Espécie - Parte - Material - Propriedade - Processo - Operação - Agente, ferramenta - Propriedade geral, processo, operação - Espaço - Tempo	McIlwaine, 2000

QUADRO 40 - FÓRMULAS DE FACETAS OU DE CATEGORIAS DE ACORDO COM OS RESPECTIVOS AUTORES

FONTE: Vickery (1963, 1975); Batley (2005, p. 121).

Pode-se observar que algumas facetas são claramente mais complexas do que outras, mas, de modo geral, todas partem do específico (*coisa*, *substância*, *personalidade*, objeto do assunto ou produto final), para o geral (*espaço* e *tempo*). Algumas das facetas podem ser modificadas de acordo com as necessidades de uma coleção particular ou grupo de usuários.

4.10 QUADROS-SÍNTESE DOS SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Os esquemas gerais de classificação (tradicionais) existentes, elaborados de alguma maneira para uma época e cultura determinada e especialmente para bibliotecas acadêmicas, nacionais e públicas têm sido, como demonstram as suas histórias: *convencional* e *confiável*, devido a resistência à mudança (CDD); *erudito* e *filosófico*, em razão da sua idéia de expansão estar fundamentada no pensamento evolucionista (EC); *satisfatório*, em razão da obtenção de resultados frente a singularidades impossíveis (CDU); *prático*, em razão das soluções simples para todo tipo de problemas (LCC); *lógico* e *individual*, em razão de ser o produto da reflexão e opinião de um homem (BSC); *coerente* e *sistematizado*, em razão das regras explícitas que atraem aqueles que buscam a “perfeição” num esquema bibliográfico (CC) e *ilusório*, em razão da busca de consenso entre opiniões abalizadas o que tem produzido uma visão de conhecimento, de modo geral, não-aceitável (BC) (quadro 41 e 42).

SÉCULO XIX				SÉCULO XX			
HARRIS (1870) 12 classes	DEWEY (CDD 1876-2003) 10 classes	CUTTER (EC 1891-1893) 26 classes	OTLET/LA FONTAINE (CDU 1905-2003) 10 classes	LCC (LCC 1902-) 21 classes	BROWN (BSC 1906-1939) 11 classes	RANGANATHAN (CC 1933-1973) 26 classes	BLISS (BC1-1935/BC2-1977) 26 classes
RAZÃO	RAZÃO				MENTE	RAZÃO	
	000 Generalidades (C.Comp./C.Inf.)	A. Obras Gerais	0 Generalidades (G.I./Infor./Org.)	A. Obras Gerais	A. Generalidade	Z. Generalidades	
Filosofia	100 Filosofia (Fil./Psicologia)	B. Filosofia/Relig D. Hist. Ecles..	1 Filosofia (Fil./Psicologia)	B. Filosofia/Psic./Religião	J-K. Filosofia/Religião	R. Filosofia	A.Filosofia/Lóg./Mat./Est at./Ciência/C. e Tecnol.
						S. Psicologia	I. Psicologia
						MZ. Misticismo/Espirit.	
Religião	200 Religião	C. Religião Cristã	2 Religião			Q. Religião	P.Rel./Ocul./Moral/Ética Z. Relig./Ocult./Moral
Ciências Sociais/ Ciências Polífticas	300 Sociologia (Ciências Sociais)	H. C.Sociais I. Sociologia	3 Ciências Sociais	H. Ciências Sociais	L. Ciências Soc./Pol.	Y. Sociologia	K. Ciências Sociais/ Descrições e Viagens
		J. Governo/Pol.		J. Ciência Política		W. Ciências Políticas	R. C. Pol./Ad. Públ.
						X. Economia	T. Economia/Ad. Empr.
		K. Legisl./Direito		K. Direito			S. Direito
				L. Educação		T. Educação	J. Educação
					MATÉRIA E FORÇA		
CiênciasNaturais/ Ciências Aplicadas	500 Ciências Naturais (Ciências)	L. Ciências M. Hist.Natural	5 Ciências (Ciências Naturais)	Q. Ciência	B-D.Ciências Físicas	A. Ciências	D.Astronomia/C.Espac./ C. da Terra
						B. Matemática	
						C. Física	B. Física
		S. Engenharia				D. Engenharia	
						E. Química	C. Química
					VIDA		
	600 Artes Práticas (C. Aplic./Tecnologia)	R. Artes Úteis T. Manufaturas	6 Ciências Aplicadas (Tecnologia)		I. Artes Domésticas/ Biologia Econômica	M. Artes Úteis	U. Tecnologia/Artes Úteis/Artes Recreat.ivas
					E-F. C. Biológicas	G. Biologia	E. Biologia
						H. Geologia	

QUADRO 41 - CLASSES PRINCIPAIS DOS ESQUEMAS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

continua

FONTE: a autora.

		N. Botânica				I. Botânica	F. Botânica
				S. Agricultura		J. Agricultura	
		O. Zoologia				KZ. Zoologia	G. Zoologia
		P. Antropologia Q. Medicina		R. Medicina	G-H. Medicina/Etnol.	L. Medicina	H. Antropologia
				T. Tecnologia		F. Tecnologia	
				U. Ciência Militar			
				V. Ciência Naval			
IMAGINAÇÃO	IMAGINAÇÃO				MEMÓRIA/Registro	IMAGINAÇÃO	
				M. Música			
Belas Artes	700 Belas Artes (Artes/Recreação)	W. Belas Artes V. Arte-Recr./Esp. Teatro/Música	7 Belas-Artes. (Artes/Recr./Espor.)	N. Belas Artes		N. Belas Artes	V. Artes/Belas Artes
Poesia							
	400 Filologia (Línguas)	X. Língua.	4 Filologia. (vazio)	P. Língua/Literatura	M. Língua/Literatura	P. Linguística	W. Filol./Língua/Liter.
Miscelânea Literária	800 Literatura	Y. Literatura	8 Língua/Literatura		N. Gêneros Literár.	O. Literatura	
Ficção		YF. FicçãoFicção					
MEMÓRIA	MEMÓRIA				MEMÓRIA/Registro	MEMÓRIA	
História	900 História (História/Geografia)	F. História	9 História	C. História/Ciências Aux.	O-W. História/Geogr.	V. História	L. História
				D.Hist.: Geral e da Europa			
				E.História: América (Geral)			
				F.História: América (EUA)			
				Z.Bibliogr./Bibliot./Rec.Inf.			
Geografia/Viagens	Geogr./Viagens	G. Geogr./Viagem	9 Geografia	G.Geogr./Antrop./Recreaç		U. Geografia	
	História Civil						
Biografia	Biografia	E. Biografia	9 Biografia		X. Biografia		
Miscelânea		Z. Arte do Livro					

QUADRO 41 - CLASSES PRINCIPAIS DOS ESQUEMAS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

conclusão

FONTE: a autora.

ANO	CLASSIFICAÇÃO	PRINCÍPIOS GERAIS
1876	Classificação Decimal de Dewey (CDD)	<i>Hierárquica geral;</i> <i>racionalismo baconiano</i> rege a <i>divisão</i> ; <i>notação decimal pura</i> ; <i>integridade dos números</i> ; <i>divisão do conhecimento</i> em 9 <i>classes principais</i> (campos do saber - <i>disciplinas básicas</i>) e 1 classe <i>generalidades</i> ; <i>subdivisão das classes principais</i> em <i>matérias</i> ; ênfase na <i>prática</i> .
1905-1907	Classificação Decimal Universal (CDU)	Hierárquica universal; <i>notação não rigorosamente decimal</i> , mas mista, praticada em função da necessidade; <i>integridade dos números</i> ; <i>divisão do conhecimento</i> em <i>classes principais</i> (9 campos do saber - <i>disciplinas básicas</i> - e 1 classe reservada para generalidades; <i>subdivisões mais avançadas</i> das <i>classes principais</i> que as da CDD, permitindo uma <i>análise mais detalhada</i> dos assuntos; <i>importância da sintaxe</i> - uso de procedimentos sintáticos que multiplicam as possibilidades de combinações.
1891	Classificação Expansiva de Cutter (EC)	<i>Erudita e filosófica</i> ; a <i>idéia básica</i> do sistema consiste de uma organização de <i>extensão crescente</i> com várias tabelas classificatórias separadas; <i>divisão geral das classes</i> segue a <i>idéia evolucionista</i> .
1902	Classificação da Biblioteca do Congresso (LCC)	Primazia dos <i>livros</i> sobre os <i>assuntos</i> ; primazia da <i>prática</i> sobre a <i>sistematização</i> ; primazia das <i>palavras</i> (excesso de ordem alfabética); primazia da <i>garantia literária</i> ; primazia da <i>demandas potencial</i> .
1906	Classificação de Assuntos de Brown (BSC)	Primazia do <i>concreto</i> (<i>idéia</i> de que os <i>assuntos</i> são <i>concretos</i>); <i>disposição das ciências</i> junto da qual elas <i>derivam</i> ; <i>teoria</i> do “ <i>lugar único</i> ”, que recomenda que só um lugar deve existir para um assunto; <i>subdivisões</i> de um assunto tratadas em <i>tabelas categoriais</i> ; Sequência das classes principais segue a ordem do agrupamento mais amplo: <i>Matéria, Vida, Mente, Registro</i> .
1933	Classificação dos Dois Pontos de Ranganathan (CC)	<i>Esquema facetado</i> segue uma ordem lógica consistente de cinco facetas ou categorias: <i>Personality, Matter, Energy, Space, Time</i> (PMEST), que é a base para a construção de todo o esquema; <i>sintaxe rigorosa</i> composta de fórmulas de classificação dos temas utilizando: a classe principal da matéria ou disciplina, a sequência PMEST e, as vezes, os ciclos e os níveis; <i>notação liberada</i> do esquema decimal, a CC utiliza amplamente as possibilidades dos símbolos alfanuméricos e símbolos de conexão para indicar os conceitos de cada faceta.
1935	Classificação Bibliográfica de Bliss (BC)	Enfoque facetado que trabalha no quadro filosófico-científico-positivista do início do século XX; a ordem das coisas e, portanto, das classes principais, pode ser estabelecida; a ordem das coisas é a base da classificação do conhecimento (a ordem das classes principais segue a gradação por especialidade); a ordem das coisas é determinada pelo uso e pela utilidade que tem para os pesquisadores nos vários ramos do conhecimento (consenso dos especialistas - base da ordenação por disciplinas); níveis integrativos; brevidade da notação.

QUADRO 42 - PRINCÍPIOS DAS CLASSIFICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS CLÁSSICAS

FONTE: a autora.

Com o estudo sucinto dos esquemas de classificação bibliográfica mais consagrados constatou-se:

- a) a inovação promovida pelo sistema de Dewey ao abarcar o conjunto do saber com a ajuda de uma divisão hierárquica constante de base dez;
- b) o avanço da CDU que retomando as classes principais e a notação decimal da CDD permitiu análises mais aprofundadas das matérias (assuntos);
- c) a criação e implementação por Cutter de um sistema filosófico erudito que, seguindo a idéia evolucionista na disposição geral das classes visava dotar as bibliotecas de um sistema classificatório expansivo (de acordo com o tamanho da coleção);
- d) a originalidade da LCC e a sua influência crescente alavancada pela história e pela força de atração norteamericana;
- e) a tentativa do sistema de Brown de simplificar o trabalho da classificação, de promover um grande agrupamento (categorias - nos moldes das classificações filosóficas) e de antecipar o desenvolvimento da análise em facetas;
- f) a grande contribuição do sistema de Ranganathan à organização do conhecimento ao dotar a Biblioteconomia de fundamentos racionais (postulados, regras e princípios) e constatar que as matérias mais complexas sempre podem ser reduzidas por meio de análises a cinco categorias fundamentais;
- g) a profunda reflexão teórica de Bliss que gerou um *corpus* de princípios e a influência recíproca perceptível na evolução das teorias de Bliss e Ranganathan.

5 CLASSIFICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS: CONCEITOS DE *CLASSE*, DE *CATEGORIA* E DE *FACETA*

Conhecemos o mundo de maneiras diferentes, a partir de posicionamentos diferentes, e cada uma dessas maneiras na qual conhecemos produz estruturas ou representações, ou, de fato, “realidades” diferentes. À medida que ficamos mais adultos (pelo menos na cultura ocidental), nos tornamos cada vez mais hábeis em ver o mesmo conjunto de eventos a partir de *múltiplas* perspectivas ou posicionamentos e a admitir os resultados como, por assim dizer, mundos possíveis alternativos.
Jerome Bruner

Nesta seção, consolida-se o *corpus* teórico por meio da explicitação de diferentes noções que, no decorrer do estudo, encontram-se sugeridas, constatadas, inferidas ou até mesmo negadas, tendo por base a descrição e análise de classificações. A intenção é explorar, discutir e, se possível esclarecer termos.

A afirmação de que a imprecisão conceitual que se manifesta na definição²¹⁶ e no uso de noções essenciais à Teoria da Classificação acaba por comprometer, tanto o rigor teórico quanto a eficácia das aplicações demonstra a preocupação de esclarecer a terminologia e se baseia no pressuposto de que a classificação de seres ou de saberes exige, além da observação do real, que discerne características, e da percepção, que capta essências, a compreensão das relações entre as coisas ou objetos, de suas similitudes e diferenças; exige, além da definição em nível lexical, a noção (adotada ou construída) em nível conceitual; requer ainda, além da análise e interpretação dos objetos individualmente, a generalização dos termos e dos conceitos que os representam.

É certo que ocorre uma certa frouxidão/flutuação epistemológica pela falta de uma reflexão global coerente como apontado por Albrechtsen e Hjørland (1994) ao se referirem à Ciência da Informação, quando afirmam que, apesar de uma literatura abundante, ela permanece até o presente em nível teórico, com falhas, e os seus fundamentos, incertos.

O modo como se dá o conhecimento e a formação dos conceitos é assunto que, desde a Antiguidade grega, instiga a curiosidade humana, provocando discussões filosóficas e científicas.

O conhecimento, em suas diversas formas, tem sido visto, desde a Renascença, como representação da realidade independente do conhecedor, em

²¹⁶ Para Aristóteles, “uma definição é uma frase que significa a essência de uma coisa” (ARISTÓTELES, 1973, p. 13).

que a mente funciona como um espelho da natureza. Consequentemente, nesse modelo, quando se estuda o modo como o conhecimento ocorre, isto é, quando se faz ciência cognitiva, a subjetividade é preterida (com a alegação de que poderia comprometer a exatidão científica) em favor da objetividade. Essa posição teórica, denominada representacionismo, ainda hoje subsiste como um marco epistemológico. Em oposição a essa corrente, surge, na década de 1960, uma teoria biológica da compreensão humana, a Biologia da Cognição, exposta na obra *A Árvore do Conhecimento*, dos biólogos e neurocientistas Maturana e Varela (2001). A tese central é a de que os seres humanos constroem o mundo em que vivem e são construídos por ele, num processo incessante e interativo. Assim, o homem é influenciado e modificado pelo que vê e sente. Conhece-se e aprende-se vivendo e vive-se conhecendo e aprendendo. Portanto, toda experiência cognitiva inclui aquele que conhece.

Para os fundamentos teóricos da Classificação, entender o que são e como se formam os conceitos é essencial, uma vez que as classificações bibliográficas são feitas de conceitos²¹⁷. Essas unidades de conhecimento, que reúnem termo (signo) e conteúdo (significado) sob um único vocábulo, configuram-se em um amálgama dos elementos lexical e semântico.

Segundo Barité (1997, p. 36. Tradução livre da autora), conceito é uma abstração ou noção que se refere a uma unidade de conhecimento, independentemente da sua expressão linguística e compreende o conjunto dos seus traços essenciais. O conceito, enquanto representação simbólica, está na base da Teoria da Classificação e da Terminologia, pois é o elemento indivisível que permite representar o conhecimento contido nos documentos e organizar os enunciados correspondentes à idéia que se tem de qualquer coisa²¹⁸.

Para Shera²¹⁹ (apud ALVARENGA, 2006, p. 87)

²¹⁷ As classificações bibliográficas, antigamente, eram feitas de termos. Só recentemente percebeu-se que era importante trabalhar com conceitos: essa evolução Maria Luiza Campos deixa muito clara no livro: **Linguagem documentária: teorias que fundamentam sua elaboração**. Niterói: Eduff, 2001.

²¹⁸ “abstracción o noción que refiere a una unidad de conocimiento, independiente de su expresión linguística, y comprende el conjunto de sus rasgos esenciales. El concepto, en tanto representación simbólica, está en la base de la Teoría de la Clasificación y de la Terminología, pues es el elemento indivisible que permite representar el conocimiento contenido en los documentos y organizar los enunciados correspondientes a la idea que se tiene de cualquier cosa”.

²¹⁹ SHERA, J. H. Pattern, structure and conceptualization in classification. In: INTERNATIONAL STUDY CONFERENCE ON CLASSIFICATION FOR INFORMATION RETRIEVAL. **Proceedings**... London: ASLIB, 1957, p. 3.

Um conceito é uma rede de padrões de inferências, associações e relacionamentos que são predicados ou ditos de outra forma, trazidos em cena através do ato da categorização [...] a cristalização ou formalização do pensamento inferencial, nascida da percepção sensorial, condicionada pela operação do cérebro humano e delineada pela experiência humana. Ela repousa na fundamentação de todo pensamento, mas ela é pragmática e instrumental. É permanente e efêmera. Permanente porque sem ela a cognição é impossível; efêmera porque ela pode ser rejeitada quando sua utilidade é esgotada.

O ato de classificar ou de categorizar as unidades de pensamento e as relações entre elas, como estão registradas nos documentos e em conformidade com o pensamento do usuário é o grande desafio dos classificadores.

Os sistemas de organização do conhecimento passaram ao longo do século XX, de classificações de assuntos pré-definidos a classificações analítico-sintéticas de assuntos potenciais. No caso, passou-se de listas de conceitos, de unidades pré-compostas à combinação de unidades elementares.

A distinção entre assuntos e conceitos (como se eles andassem separados) não é clara, pois um conceito pode, ele mesmo, ser constituído da matéria de um assunto. Embora tanto um conceito como um assunto sejam a representação mental de um elemento da realidade, pensado na ausência dessa realidade, o que distingue o conceito do assunto é o seu estatuto sociolinguístico e o seu estatuto cognitivo (MANIEZ, 1999, p. 257). De um lado, os conceitos veiculados por um grupo social são as unidades de pensamento passadas pelas mentalidades e pela língua do grupo, recebidas do passado e afiançadas pelos dicionários. Elas fazem parte da língua. Ao contrário os assuntos, como os discursos, são produtos da atividade linguística, da palavra. O número de conceitos é limitado, porém o dos assuntos potenciais é infinito.

Pode-se dizer que o conceito é apanhado pelo espírito que se apodera dele como de um objeto elementar - o suficiente para assegurar comparações. Por oposição ao assunto que é, em geral, composto.

[...] para a teoria semiótica, o termo conceito pode ser mantido no sentido de denominação (cuja significação é explicitada pela definição). A explicitação dos conceitos por definições sucessivas torna-se então a principal preocupação de qualquer construção metalinguística do teórico [...] (GREIMAS, [1979], p. 70).

A Linguística dá “o nome de conceito a toda representação simbólica, de natureza verbal, que tem uma significação geral conveniente e toda uma série de objetos concretos que possuem propriedades comuns” (DUBOIS, 1991, p.135).

Colocar ordem na nebulosa dos conceitos remete a classificá-los. E, partindo

do princípio que o conceito é um objeto mental, o método, aplicado a todo o objeto, consiste em se interrogar acerca das suas características essenciais e permanentes. A análise teórica dos conceitos é um domínio de pesquisa interdisciplinar que se encontra com os filósofos, os linguistas, os psicólogos e os cientistas cognitivos. Sem querer aprofundar essa questão citam-se parâmetros esboçados por Maniez (1999, p. 258), o qual afirma que todo conceito pode ser caracterizado por: - seu estatuto terminológico (Que termo? Que língua? Que nível de especialização?) e - seu estatuto semântico (Qual definição? Qual campo semântico? Qual categoria fundamental? Quais relações de vizinhança? Qual grau de abstração?). A partir desses critérios pode-se visualizar seja uma série de classificações unidimensionais dos conceitos, seja um banco de dados conceituais que retém o todo ou parte desses critérios, seja uma classificação pluridimensional²²⁰.

Os conceitos de *classe*, *categoria* e *faceta* são trabalhados na sequência, lembrando que são de interesse específico dos estudiosos da Classificação, como já mencionado. Porém, é certo que, os classificadores e indexadores têm de assumir o papel de estudiosos da classificação, visto que existem dificuldades de representar e atualizar os assuntos para atender às expectativas dos usuários. Desse modo, verifica-se como os conceitos são enunciados no âmbito das classificações biblioteconômicas tradicionais.

O termo **classe** apresenta diversas significações na linguagem corrente. Fala-se de classes sociais; classes de pessoas ou produtos que se diferenciam por sua qualidade; classes escolares; classes de viagens entre inúmeras outras.

Os catálogos comerciais e as listas telefônicas são um exemplo típico de classificação na vida diária, atualizando o termo *classe* que lhe dá origem: os grupos de semelhantes são dispostos em uma ordem lógica que facilita a orientação no conjunto dos produtos em questão.

²²⁰ Modelo de classificação de objetos, que tem parentesco com a classificação facetada de assuntos, em que cada campo exprime uma dimensão comum a todos os elementos. Assim, as dimensões de um repertório de pessoas poderiam ser: sobrenome, prenome, endereço, código postal + cidade (cada um desses critérios admite somente um valor por objeto). Esse método é simples, expressivo e econômico e oferece como outra vantagem o benefício do socorro do computador para a classificação. A ordem de sucessão dos campos pode ser fixada, por exemplo, do geral para o particular: código postal, endereço, sobrenome, prenome. Isso significa que é permitido classificar a base em função da ordem escolhida para os diferentes campos. A técnica classificatória de uma classificação pluridimensional não é nada mais que uma forma abreviada de uma classificação hierárquica em que critérios comuns a todos os elementos da classe são utilizados nos diferentes níveis de divisão. À classificação mono hierárquica (vertical) sucede uma classificação poli hierárquica.

Na linguagem do cotidiano, o conceito de *classe* é usado a todo instante. Quando se quer definir um conceito, nomeiam-se não só a classe à qual ele pertence, como também as características que o distinguem dos outros conceitos da mesma classe. Segundo Dobrowolski (1964, p. 8), a definição ‘Paris é a capital da França’ mostra que Paris pertence à classe das capitais. O fato de Paris ser a capital da França é um caractere que distingue essa cidade de todas as outras capitais.

Considerando-se os princípios de classificação documentária, segundo Dobrowolski (1964, p. 7), o termo *classe* somente pode ser usado para designar um conjunto de unidades²²¹ que apresentam uma característica comum, a partir da qual o conjunto adquire o caráter de classe. As unidades a serem classificadas podem ser de coisas, de pessoas, de fenômenos, de termos ou conceitos abstratos etc. O elemento de ligação entre as unidades de uma mesma classe pode ser constituído pela coexistência, por uma semelhança formal, por um objetivo comum, por elos de organização, pela união no tempo ou no espaço entre outros. Classe, portanto, pode ser cada grupo de unidades que apresentam ao menos uma característica em comum ou cada uma das divisões principais de um sistema, esquema, ou quadro de classificação, representando, cada divisão principal, uma área do conhecimento. As características comuns a todas as unidades de uma classe, ou caracteres de classe, formam a compreensão da classe (exemplo: os caracteres comuns ao ferro, ao cobre, ao zinco e a outros corpos pertencentes à classe de metais definem a compreensão do conceito ‘metal’), enquanto todas as unidades que apresentam determinadas características formam a extensão da classe (exemplo: todos os corpos que apresentam as características dos metais). É o elemento de ligação²²² (o que as unidades da classe têm em comum) entre as unidades de uma classe dada que decide tanto a compreensão da classe como sua extensão. É a partir da definição das características comuns (exemplo: aos metais) que a extensão da classe é estabelecida, considerando que todas as unidades que tenham essas características pertençam à única e mesma classe. As unidades de uma classe dada podem ter uma denominação genérica e uma denominação individual: diz-se que o oxigênio é um gás, gás é a denominação genérica do oxigênio (DOBROWOLSKI, 1964, p. 8).

²²¹ As unidades a serem classificadas podem ser de seres (todo ente vivo e animado; o que ou aquilo que se põe como existente) ou de saberes (termos; conceitos; assuntos; disciplinas do conhecimento).

²²² O elemento de ligação entre as unidades de uma mesma classe pode ser constituído pela coexistência, por uma semelhança formal, por um objetivo comum, pela união temporal ou espacial, por determinados laços de organização entre outros.

Piedade (1983, p. 19) considera que “classe é um conjunto de coisas ou idéias que possuem um ou vários atributos, predicados ou qualidades em comum”.

Classe, de acordo com Barité (1997, p. 29-30), pode ser um conjunto de conceitos ou elementos definidos pelo fato de possuir ao menos uma propriedade ou uma característica em comum²²³ ou ainda cada uma das divisões principais em que se manifesta um sistema ou quadro de classificação, correspondendo cada divisão principal à uma disciplina ampla²²⁴.

Definições similares aparecem no dicionário de Keenan (1996, p. 23): grupo de conceitos ou objetos reunidos por alguma característica comum²²⁵ ou ainda as maiores subdivisões de um esquema de classificação²²⁶; nos glossários de Harrod (1977, p. 195): um conjunto ou grupo de conceitos, ou de objetos, reunidos por algum tipo de similaridade a que os unifica²²⁷; de Menezes, Cunha e Heemann (2004, p. 16): “conjunto de objetos ou conceitos que possuem uma ou mais características comuns”; de Thompson (1943, p. 29): uma divisão de um esquema de classificação sob a qual são agrupados assuntos que têm características comuns²²⁸; e da UnB (GLOSSÁRIO..., 2007): “grupo de elementos que têm, no mínimo, uma característica em comum”. Essa similaridade é chamada de característica da classificação. Portanto, numa série ou num conjunto, uma classe consiste na reunião de todas as coisas que são semelhantes em essências, ou características, ou propriedades, ou relações, pelas quais ela é definida.

Encontram-se também, em glossários de Ciência da Informação, definições que submetem classe à categoria. Por exemplo: “A subdivision of a category” (uma subdivisão de uma categoria) (ELSEVIER’S, 1973, p. 94), ou ainda, “a major division of a category” (a maior divisão de uma categoria) (HARROD, 1977, p. 195).

Uma classe pode resultar da divisão do universo de conhecimentos de uma determinada área, ou campo disciplinar, divisão feita de acordo com as características

²²³ “...conjunto de conceptos o elementos definidos por el hecho de poseer al menos un rasgo o una característica en común”.

²²⁴ “cada una de las divisiones principales en que se despliega un sistema o cuadro de clasificación, correspondiendo cada división principal a una disciplina amplia”.

²²⁵ “group of concepts or things assembled by some common characteristic”.

²²⁶ “the major subdivisions of a classification écheme”.

²²⁷ “a group of concepts, or of things, assembled by some likeness which unifies them”.

²²⁸ “a division of a classification scheme under which are grouped subjects that have common characteristics”.

intrínsecas ou fundamentais de cada conceito, nomeando conjuntos mutuamente exclusivos, porém o conceito de classe não se aplica somente às áreas do conhecimento.

A divisão da classe principal²²⁹ em classes menores deve esgotar a classe que ela divide, de maneira que a soma das extensões das classes seja igual à extensão da classe principal. A extensão da classe será mais restrita que a da classe principal, enquanto que, aparecendo sob uma forma mais definida, a sua compreensão será mais rica que a compreensão da classe principal.

Para decompor uma classe escolhe-se, entre as características dessa classe, a que apresentar a maior variedade de formas ou que melhor corresponder aos objetivos de quem está elaborando a classificação. A essa característica²³⁰ chama-se base de divisão porque a variedade das suas formas permite agrupar as unidades da classe principal em classes particulares de extensão inferior (por exemplo: para classificar um objeto pode-se tomar por base de divisão a matéria de que ele é feito, a sua cor, a sua forma, etc. Essas características distinguem os objetos e podem ser tomadas por base de divisão).

Segundo Mills (1960, p. 8. Tradução livre da autora) a divisão de um assunto é influenciada pela aplicação de um Princípio de Divisão (ou Característica, como é frequentemente chamado pelos bibliotecários) para produzir subclasses nas quais aquele princípio está manifesto em modos ou graus variados. Por exemplo, a classe Literatura é dividida pela característica por Língua para obter subclasses como Literatura Inglesa, Literatura Francesa etc.²³¹.

A classificação tem sempre um fim útil em função do qual se decide a escolha da base de divisão, da sua progressão e do grau de ramificação da classificação.

A união e a divisão constituem-se num fenômeno bilateral, são duas faces de uma operação única de classificação, pois não pode existir na classificação agregação sem desagregação. É a única e mesma operação, vista sob dois ângulos diferentes: divisão-união.

Frequentemente encontra-se uma classe *Generalidade* nas classificações.

²²⁹ Classe Principal é a principal divisão de um esquema de classificação, por exemplo: nas classificações clássicas, as disciplinas do conhecimento.

²³⁰ Característica é aquilo que caracteriza, ou distingue, é a qualidade ou atributo escolhido para servir de base à classificação ou à divisão.

²³¹ “division of a subject is affected by applying a Principle of Division (or Characteristic as it is often called by librarians) to produce subclasses in which that principle is manifested in varying ways or degrees. For example, the class Literature is divided by the characteristic of Language to obtain subclasses such as English Literature, French Literature etc.”

Depois de estabelecidas as classes mais importantes, sobra um pequeno número de unidades tão variadas que renderiam uma divisão extremamente particularizada, não completamente definida, desprovida de valor prático imediato: a classe *Generalidade*, que se torna assim uma espécie de lugar de trânsito para os novos elementos do conjunto, que ainda não encontraram o seu próprio lugar nas classificações. Ou cuja especificidade não é reconhecida, como é o caso da Biblioteconomia que está em *Generalidades* na CDD, CDU entre outras classificações. Nem sempre a questão é transitória. De todo modo, a classe *Generalidades* é aquela que melhor demonstra o aspecto pragmático - e relativo - de qualquer sistema de classificação.

As regras ou recomendações como, por exemplo, a das classes serem mutuamente exclusivas, existem para atender à principal finalidade da classificação, que é organizar para recuperar, evitando a dispersão de informação que poderia ser incluída em outra classe.

O termo **característica**, em Teoria da Classificação, significa qualidade ou atributo²³² de um objeto, escolhido para servir de base ou de princípio de divisão a uma classificação²³³ (BARITÉ, 1997, p. 27-28). É, portanto, uma propriedade²³⁴ distintiva, pela qual uma classe é definida em um esquema de classificação.

A aplicação de uma característica pode ser exaustiva ou seletiva em função do que se almeja alcançar com o sistema de classificação, mas é de fundamental importância que o seu emprego seja consistente.

²³² Atributo: aquilo que é próprio de um ser (FERREIRA, 1999, p. 72).

²³³ “cualidad o atributo de un objeto, escogido para servir de base o de principio de división a una clasificación”.

²³⁴ Propriedade: qualidade de próprio; qualidade especial; particularidade (FERREIRA, 1999, p. 533).

Para Angulo Marcial²³⁵ (1996, apud MENEZES, CUNHA, HEEMANN, 2004, p. 15), característica é uma “propriedade ou atributo que distingue conceitos, classes, categorias ou facetas e permite separá-los, agrupá-los ou estabelecer uma ordem de precedência”.

Depois que Ranganathan elaborou a CC, na qual introduziu, entre outros novos termos, o termo *faceta*, esse termo ficou sendo, nos modernos estudos sobre Teoria da Classificação, o substituto do termo *característica*. Na realidade, os dois termos significam os diferentes aspectos dos assuntos e podem, caso considerado pertinente, ser erigidos em princípio de divisão.

Eric De Grolier (1962, p.15) registrou uma série de definições e tentativas de precisão terminológica (cf. subseção 4.1), mas afirmou que não havia uma definição conclusiva, sólida, no campo da Classificação para o termo **categoria**. Sua afirmativa continua válida, pois são várias as definições encontradas para o referido termo. Foi Ranganathan, ao utilizar pela primeira vez o conceito extraído da Filosofia e aplicado à Teoria da Classificação, quem elaborou um conceito de *categoria* condizente com a complexidade do ato de classificar. Cada faceta de um assunto, assim como cada divisão de uma faceta é considerada como uma manifestação de uma das cinco categorias fundamentais. Portanto, na Moderna Teoria da Classificação, *categorias* são os grupos de conceitos nos quais termos são ordenados/classificados por meio de análises por facetas.

Grolier (1962, p. 15-16) encontrou na literatura da área o que ele afirma ser uma lamentável confusão (*une assez regrettable confusion*). O termo *categoria* pode ser tomado tanto no sentido amplo e geral - a que fez Wildhack (CLASSIFICATION..., 1957, p. 105 apud GROLIER, 1962, p. 171) e tornou-o sinônimo de ‘ponto de vista’, segundo o qual se pode dividir um assunto; quanto como sinônimo de *faceta* (termo em voga proposto por Ranganathan) - que Fosskett (CLASSIFICATION... 1957, p. 115 apud GROLIER, 1962, p. 171) adotou e cuja ‘análise por facetas’ consistiria em uma análise de conjunto de um assunto ‘sob um certo número de facetas ou categorias das coisas’; no interior de cada categoria, as rubricas enumeradas comportariam todas a mesma relação, confrontadas com o assunto em seu conjunto²³⁶. O termo *categoria* também é utilizado com o sentido de

²³⁵ ÂNGULO MARCIAL, N. **Manual de tecnologia y recursos de la información**. México: Instituto Politécnico Nacional, 1996.

²³⁶ Farradane (CLASSIFICATION..., 1957, p. 65 apud GROLIER, 1962, p. 171) assimila a mesma noção de faceta e categorias de D. J. Fosskett: “agrupamentos de conceitos similares em categorias de substantivos ou facetas”.

'conceitos gerais' (acepção adotada pelo *Vocabulaire de la Philosophie* de Lalande).

Essa acepção está próxima da adotada no *Glossary and Subject Index*²³⁷, que define *categoria* como 'conceito de um alto grau de generalidade que tem um largo domínio de aplicação que pode ser utilizado para agrupar outros conceitos'. Vickery (1953, p. 54 apud GROLIER, 1962, p. 16)²³⁸, apresentando uma definição utilizada por L. Wood, entende por *categorias conceituais* os 'conceitos de alto grau de generalidade que têm amplo domínio de aplicação elaborados pelo pensamento se referindo direta ou indiretamente ao conhecimento empírico e utilizados pelo pensamento para interpretar esse conhecimento'. Segundo Grolier, na terminologia mais especializada de Ranganathan, o termo *categoria fundamental* é utilizado segundo um sentido particular no qual "cada faceta de um assunto qualquer, como também cada divisão de uma faceta é considerada como uma manifestação de uma das cinco categorias fundamentais" (RANGANATHAN, 1957, p. 1.60 apud GROLIER, 1962, p.16)²³⁹. Essa concepção, sem dúvida nenhuma, ligada às tradições filosóficas ou místicas, em Ranganathan surge ligada também a uma preocupação prática de 'assegurar uma sequência uniforme' de facetas nos diferentes assuntos. Na pesquisa, apesar de compilar diversas noções do termo *categoria*, Grolier não adota especificamente uma ou apenas uma.

Pode-se dizer que a *categoria* é um conceito complexo cuja compreensão exige que ele seja comparado²⁴⁰ às noções de *característica*, *classe* e *faceta* para as devidas distinções, pois apesar das noções serem frequentemente confundidas na literatura, elas são diferentes.

Permanece uma espécie de enfoque provisório do conceito de *categoria* na Teoria da Classificação, apesar de Ranganathan ter pretendido estabelecer o seu enfoque definitivo.

²³⁷ *Glossary and Subject Index* est une édition révisée et augmentée d'un glossaire d'abord présenté à la All-India Library Conference en 1953, mais qui n'est ni suffisamment complet, ni suffisamment critique. Le secretariat hindou du Comité FID/CA, à l'Insdoc de New Delhi, a publié un document multigraphié (s. d.) intitulé "*Indian Standards Glossary for Classification Terms*", basé sur la terminologie de S. R. Ranganathan (*Annals of Library Science*, n. 5, 1958, p. 76-112) (Cf. GROLIER, 1962, p. 170-171).

²³⁸ VICKERY, B. C. Systematic subject indexing. **Journal of Documentation**, London, v. 9, n. 1, p. 54, Mar. 1953.

²³⁹ RANGANATHAN, S. R. **Colon classification**: v. 1. Basic classification. 5th. ed. Madras: Madras Library Association, 1957. (Madras Library Association Public Series, 22).

²⁴⁰ Não existe a possibilidade de trabalhar com definição sem o auxílio da comparação. Para definir são necessários pelo menos dois termos.

Categorias são ferramentas usadas para reunir, dividir e representar conceitos de acordo com a característica intrínseca, fundamental ou aspecto dominante de cada conceito, com a finalidade de organizar esses conceitos para proceder à organização do conhecimento. Esse caráter instrumental utilizado para descrever certas regularidades do mundo material aparece já nas categorias aristotélicas.

Como as categorias expressam regularidades, forçosamente também constituem estruturas conceituais com certa estabilidade e permanência - embora o resultado da sua aplicação aos diferentes objetos possa ser variável. Enquanto cada categoria (princípio de divisão) corresponde a um nível de análise específico e parcial a ser aplicado sobre um objeto, cada faceta é o resultado da aplicação desse nível de análise específico sobre um objeto. Portanto uma faceta corresponde a um aspecto do objeto visto sob determinado ângulo. Exemplificando: no conceito *Biblioteca*, a faceta *tipos* de biblioteca faz parte da categoria *tipo*. Os focos (*Bibliotecas Públicas*, *Bibliotecas Escolares*, *Bibliotecas Especializadas*) que integram uma faceta surgem da aplicação de um critério ou princípio de divisão a um conceito ou cabeçalho. Seguindo essa concepção, pode-se definir categorias como instrumentos intelectuais, que são usados por estudiosos da classificação para investigar regularidades de objetos do mundo físico e ideal e para representar noções. Essa análise e representação são feitas com vistas a organizar logicamente sistemas de conceitos, suficientes para a organização do conhecimento em termos gerais, e análises de assunto ou classificação de documentos em termos específicos.

A partir de um ponto de vista que combina o enfoque tradicional (clássico) e o contemporâneo a respeito de classificação em geral e categorização em particular, Hemalata Iyer²⁴¹ adverte que a organização da informação envolve a estruturação do conhecimento, seja por filósofos, seja por bibliotecários, e que estruturar é uma maneira de legitimar domínios na comunicação e na educação.

Iyer (1995)²⁴² salienta que o conhecimento em si não tem estrutura, que é imposta, primeiramente pelos filósofos, a partir da divisão do conhecimento em

²⁴¹ Iyer é pesquisadora, docente do Department of Information Studies na Albany University, de New York (interessada em organização e recuperação da informação, desenvolvimento de competências para o gerenciamento de recursos audiovisuais, controle de vocabulário, rede mundial como recurso auxiliar para a pesquisa, metadados e teoria da classificação), membro do DRTC e coordenadora regional, durante alguns anos, da International Society for Knowledge Organization (ISKO). Escreveu o livro *Classificatory Structures: concepts, relations, and representations* (1995), no qual examina especialmente estruturas do conhecimento do ponto de vista de várias perspectivas disciplinares (Hemalata Iyer. Disponível em: <<http://www.albany.edu/ci/faculty-staff/iyer.html>>. Acesso em: 10 maio 2008).

²⁴² Nesta tese, realizou-se uma tradução livre do texto de Iyer (1995).

disciplinas, e que os bibliotecários utilizam essa divisão do conhecimento em disciplinas como base para a organização do conhecimento registrado em bibliotecas. Em um enfoque considerado contemporâneo, a pesquisadora parte do pressuposto de que disciplinas são também sistemas sociais que sofrem influências históricas e culturais que podem afetar o seu desenvolvimento. Iyer ressalta também que as categorias usadas na classificação bibliográfica ou biblioteconômica foram originalmente aplicadas à classificação de disciplinas e não à classificação de conceitos e aponta como problemas para o emprego dos princípios da classificação aristotélica à elaboração de categorias aplicáveis nos sistemas de documentação contemporâneos os seguintes fatos: na atividade documentária, um conceito pode transitar por várias disciplinas, pois não tem definição determinada; na atividade documentária adotam-se limites rígidos entre as categorias e na atividade documentária a formação dos conceitos baseia-se no pressuposto de que o mundo real é estruturado em grupos hierárquicos que compartilham propriedades que lhes são inerentes. Contudo, pondera que a utilidade das categorias está em fornecer critérios para a formação de agrupamentos necessários a determinados objetivos.

Iyer (1995) entende que os conceitos possibilitam obter informação suplementar, além daquela obtida pela observação (da coisa em si) e pela audição (do termo) - base dos sistemas hierárquicos. As categorias permitem a ordenação e, conseqüentemente, concedem estabilidade ao mundo da percepção, segmentando e agrupando os objetos em formas úteis (toda coisa ou idéia que nos chega é automaticamente comparada com outra que conhecemos, numa tentativa de compreendê-la de modo que nos seja útil). Para exemplificar, Iyer (1995), refere-se a um “*laptop*” que pode, simultaneamente, ser agrupado como uma *pequena caixa*, um *processador de palavras*, um *dispositivo de comunicação*, ou um *brinquedo*, dependendo do enfoque e do uso que se fará do objeto naquele momento. A autora observa que a classificação é, em um nível elementar, embasada (e limitada pela) na similaridade, enquanto os conceitos, dentro de uma categoria, são o resultado de relações mútuas (propriedades comuns usadas para relacionar conceitos ou ajudar a definir uma categoria, como, se um animal tiver nadadeiras e quelras, provavelmente será colocado na categoria *peixe*). Esse enfoque tradicional de categorias (que compreende categorias *naturais*, relativamente estáveis e que parecem ser comuns a todo ser humano - universais) originou-se na teoria aristotélica. De acordo com esse paradigma, categorias *naturais* seriam aquelas óbvias que reproduzem especialmente a evolução biológica, como *espécies*, *gênero* e *família*, não admitindo

portanto interpretações sócio-culturais diversas.

Iyer menciona também novos enfoques que se diferenciam do paradigma tradicional, como o enfoque de Wittgenstein (categorias podem ser formadas, fundamentadas prioritariamente na semelhança de família, e não nas definições) e o da teoria da psicóloga Eleanor Rosch, desenvolvida na década de 1970, cujas pesquisas em Psicologia continuaram avançando na última década do século XX e culminando com a “proposta dos protótipos”. O princípio fundamental da proposta dos protótipos é a rede de *propriedades inter-relacionadas* que conectam conceitos na maioria das categorias e a perspectiva de verificar que alguns exemplares definem melhor uma categoria, do que outros (a *truta* é um exemplo melhor da categoria *peixe* do que o *pargo*), numa clara conformação de uma *estrutura graduada* (quadro 43) e de limites tênues entre os membros das categorias.

1. As categorias de estrutura graduada não apresentam qualquer propriedade inerente, ou <i>natural</i> , como as categorias tradicionais: categorias taxonômicas podem ser observadas sem complicação; peixes são claramente diferentes de pássaros, mas outros tipos de categorias não admitem representação simples, como “O que poderia definir as propriedades de <i>rosa</i> ?”
2. Todos os membros de categorias de estrutura graduada não são semelhantes, e a estrutura categorial é determinada por uma graduação ou tipologia, na qual alguns membros são mais acertados que outros: carro é um representante melhor ou mais típico de transporte mecanizado do que um balão dirigível ou uma esteira rolante. Mas, uma categoria <i>típica</i> é também uma questão de perspectiva.
3. A estrutura categorial graduada é assimétrica, o que leva a um enfoque ecológico e comportamental de categorização: as pessoas classificam objetos em categorias de acordo com a sua caracterização.
4. As categorias de estrutura graduada são instáveis por definição, continuamente redefinidas de acordo com o enfoque, o contexto e a sua utilização. De modo geral, reúnem-se objetos de acordo com objetivos pragmáticos. Por exemplo, uma categoria cujos itens são: roupas, escova de dentes, lâmina de barbear e passaporte parece totalmente sem sentido (nenhum desses objetos pertence exclusivamente a essa categoria), as suas propriedades não são similares (atendem a diferentes objetivos e pertencem a diferentes categorias) e obviamente, essas categorias não estão de acordo com as exigências do paradigma tradicional (de apresentar obrigatoriamente as mesmas propriedades). Entretanto, quando as propriedades são reunidas como itens de uma ‘viagem de negócios’, a categoria pode ser rápida e claramente identificada.
5. As categorias de estrutura graduada não são parte de uma estrutura que define o universo do conhecimento, mas sim de uma estrutura que concede subsídios para o pensar e para o agrupamento pontual por associação. Esse enfoque é especialmente interessante quando se pensa nos usuários em busca de informação e no modo como eles categorizam conceitos de maneira a expressar as suas necessidades de informação. Por exemplo, quando um usuário pesquisa pela categoria <i>classificação</i> pode ser que esteja interessado somente nas ferramentas utilizadas para organizar informação (como os sistemas de classificação bibliográfica tradicionais, CDD, CDU, LCC, CC) ou em Filosofia, Psicologia, Ciência Cognitiva relacionadas à <i>classificação</i> , o que é significativamente diferente. Atento a essa questão, Richard Sweeney Halsey (1989, p. 89 apud IYER, 1995, p. 45) nota que “o desafio mais excitante na Teoria da Classificação será aprender como relacionar a estrutura conceitual de textos, gráficos e dados, e a estrutura cognitiva de usuários e da alteração de suas percepções através do tempo”.

QUADRO 43 - CARACTERÍSTICAS DE CATEGORIAS DE ESTRUTURA GRADUADA

FONTE: Iyer (1995, p. 43-45).

O que sustenta o paradigma de estrutura graduada é a idéia de que elementos de uma categoria podem ser ordenados do exemplar típico mais representativo ao menos representativo e que as fronteiras entre as categorias podem ser nebulosas (é natural e *típico* que temas sejam colocados em categorias de acordo com a sua utilidade²⁴³).

Como a classificação é um processo realizado por seres humanos, é correto pensar que as características dos objetos não são as únicas determinantes do processo. Necessidades específicas da comunidade interessada e aspectos ambientais, sociais, educacionais e culturais de quem procede à classificação também contribuem para a definição de categorias e a classificação dos seus

²⁴³ Pode-se estabelecer uma associação entre o paradigma da estrutura graduada e a lógica difusa ou lógica nebulosa (*fuzzy logic*). O conceito de *fuzzy logic* (FL) foi concebido pelo matemático americano Lotfi Zadeh professor da Universidade da Califórnia em Berkeley, na década de 1960, e apresentado como uma metodologia de processamento de dados pela definição parcial do conjunto de membros, em vez da distinção entre membros e não-membros do conjunto (ZADEH, 1965). Na teoria clássica dos conjuntos, um determinado elemento do domínio em questão pertence ou não pertence ao referido conjunto (lógica binária, herdada de Aristóteles que formou a base do pensamento lógico ocidental, classificando as afirmações como verdadeiras ou falsas). Na teoria dos conjuntos nebulosos (*fuzzy set*), na qual se baseia a FL, existe um grau de pertinência de cada elemento a um determinado conjunto (lógica difusa que estabelece que algo pode coexistir com o seu oposto, afirmando que muitas experiências humanas não podem ser classificadas simplesmente como verdadeiras ou falsas, o que geraria respostas incompletas e insatisfatórias). Por exemplo, apresentado um carácter pode-se afirmar sem dúvida se esse carácter pertence ou não-pertence ao conjunto dos caracteres A E I O U. Porém, respostas às questões: é aquele homem alto ou baixo? A renda do cliente é alta, média ou baixa? A taxa de risco para determinado empreendimento é grande ou pequena? Demonstram que entre a certeza de ser e a certeza de não ser existem infinitos graus de incertezas. A FL trata das imperfeições intrínsecas à informação representada em uma linguagem natural. Os pesquisadores Zadeh, Klir e Yuan (1996) argumentam que as pessoas não exigem precisão ou informações numéricas e que elas são capazes de exercer um controle adaptativo alto. Se controladores de *feedback* fossem programados para aceitar ruídos e entradas imprecisas, seriam muito mais eficazes e, talvez mais fáceis de serem implementados. De modo objetivo, pode-se definir FL como sendo uma ferramenta capaz de capturar informações vagas, em geral descritas em uma linguagem natural e convertê-las para um formato numérico, de fácil manipulação pelos computadores atuais. A FL está fundamentada em palavras e não em números, ou seja, os valores “verdades” são expressos linguisticamente (exemplo de modificadores válidos que alteram a variável *temperatura* fria, morna e quente: muito, pouco, não muito, mais ou menos etc.). A FL, também pode ser definida como a lógica que suporta os modos de raciocínio que são aproximados, em vez de exatos, como o homem está naturalmente acostumado a trabalhar (ZADEH, KLIR, YUAN, 1996). Nesse contexto, a FL é uma metodologia de controle de resolução-de-problemas que se presta à implementação em sistemas que vão desde micro-controladores até as grandes redes multi-canal PC ou estações-de-trabalho embasadas em sistemas de aquisição e controle de dados. A FL pode ser implementada em hardware, software ou uma combinação de ambos e fornece um modo simples de chegar a uma conclusão definitiva embasado em informações vagas, ambíguas, imprecisas, barulhentas ou incompletas. O enfoque da FL para controlar problemas imita uma pessoa que vai tomar decisões só que de modo muito mais rápido. Usa uma linguagem imprecisa, mas muito descritiva para lidar com a entrada de dados, semelhante a um operador humano. Pode-se dizer que a FL foi concebida como um método melhor para a organização, triagem, classificação e tratamento dos dados, mas provou ser uma excelente opção para muitas aplicações a sistemas de controle de dados, uma vez que mimetiza (imita) a lógica humana de controle (FUZZY..., 2006). A FL é muito robusta e capaz de aceitar tanto a intervenção do operador quanto a entrada dos dados e, uma vez implementada funciona regularmente com pouca ou nenhuma necessidade de adaptação.

membros - interferindo no ato de incluir tomate na categoria *vegetais* ou na categoria *frutas*, segundo Iyer (1995).

De acordo com Barité (1997, p. 29. Tradução livre da autora), *categoria*, na Teoria da Classificação e na Classificação do Conhecimento é uma concepção abstrata de tão alta generalidade que pode ser perceptível em qualquer ser, substância ou objeto, cuja essência pode ser analisada a partir de uma perspectiva semântica, metafísica ou ontológica. [...] cada modo, forma ou classe fundamental do ser, na qual podem agrupar-se outros conhecimentos de valor acessório²⁴⁴.

Segundo Marisa Bräscher Medeiros, no *Glossário Geral de Ciência da Informação* da Universidade de Brasília (2007), *categoria* significa um "conceito amplo de aplicação geral, utilizado para agrupar conceitos mais específicos", com a qual concorda Harrod, no *The Librarians' Glossary* (1977, p. 173) um conceito de alta generalidade e larga aplicação que pode ser usado para agrupar outros conceitos²⁴⁵.

Para Cavalcanti²⁴⁶ (1978, apud MENEZES, CUNHA, HEEMANN, 2004. p. 16), categorias são "classes que resultam da divisão do universo de conhecimentos, de acordo com as características intrínsecas ou fundamentais de cada conceito."

Como se pode constatar, *categoria* representa um termo com vários significados: considerado por alguns como sinônimo de faceta; ou como um conceito de alta generalização e larga aplicação que pode ser usado para agrupar outros conceitos; ou ainda como uma classe descritiva de coisas; enquanto outros o consideram como manifestação de uma classificação natural; um agrupamento lógico de registros associados; ou uma classe ou divisão formada com o propósito de atender a uma dada classificação.

Tendo em vista os diversos conceitos apresentados, entende-se que cada *categoria* corresponde a um ponto de vista (um modo de ver) de acordo com o qual

²⁴⁴ "...concepción abstracta de tan alta generalidad que puede ser perceptible en cualquier ser, sustancia u objeto, cuya esencia puede analizarse desde una perspectiva semántica, metafísica u ontológica. [...] cada modo, forma o clase fundamental del ser, en la cual pueden agruparse otros conocimientos de valor accesorio..."

²⁴⁵ "a concept of high generality and wide application which can be used to group other concepts".

²⁴⁶ Cavalcanti, C. R. **Indexação e tesauro**: metodologia & técnicas. Brasília: ABDF, 1978.

um assunto pode ser dividido; um critério²⁴⁷ de divisão que tem a finalidade de formar um agrupamento lógico, concreto e pragmático de documentos associados. Dito de outra maneira, cada critério de divisão utilizado para agrupar objetos, seres ou conhecimentos (seres ou saberes) visando a uma determinada classificação, a estabelecer uma ordem - pode configurar uma *categoria*.

O uso de categorias facilita o processo das análises de assunto e sua simbolização, visto que elas ajudam a estabelecer prioridades entre os diversos assuntos de um documento, assim como a estabelecer um arranjo hierárquico adequado para compor símbolos classificatórios. O uso de categorias, segundo Barité (2000, p. 6), demanda um quadro de referência que possibilita a aplicação. Categorias necessitam de um objeto de estudo para serem aplicadas. O objeto pode ser qualquer coisa, entidade, ser ou fenômeno, que admita análises como algo autônomo, individual. Tudo o que existe ou acontece no Universo qualifica-se para estudo, e o que também ocorre com o conhecimento expresso nos documentos.

Na tentativa de explicar a noção de *categoria*, busca-se respaldo em Barité (2000) para proceder à análise de suas características mais evidentes, conforme mostra o quadro 44.

Na realidade, o número de categorias que um estudioso da classificação é capaz de estabelecer para o seu trabalho deve aumentar inversamente ao grau de generalidade de aplicação. O fato de algumas categorias serem altamente generalizáveis não implica, segundo Barité (2000), que sob quaisquer circunstâncias elas devam ser usadas. Há áreas de conhecimento onde a aplicação de certas categorias não é útil. Toda disciplina tem a sua própria estrutura conceitual que pré-molda categorias a serem usadas para a sua organização interna. A CC é expressiva nesse sentido, levando-se em conta que a fórmula *faceta* raramente forma a sequência completa PMEST.

²⁴⁷ Critério: aquilo que serve de base para apreciação, comparação ou julgamento.

CARACTERÍSTICAS	COMENTÁRIOS
Cada categoria é uma única subdivisão	Oferece uma visão fragmentária ou parcial da realidade, isto é, divide o todo e, como resultado, o conjunto de categorias selecionadas deve providenciar uma representação a mais completa possível do objeto.
Cada categoria implica um nível específico de análise	É uma abstração e, dado o seu caráter instrumental e funcional, a seleção de uma categoria sempre parte de um ponto de vista, seja ele dado, seja criado, seja estabelecido.
Categorias são níveis de análises externos ao objeto	São elementos autônomos, não compõem o objeto, são aplicados sobre ele. Sua natureza instrumental torna as categorias iguais a equipamentos de laboratório usados por qualquer cientista em sua área específica.
Categorias são mutuamente excludentes	Providencia informação fragmentária da realidade de um objeto, envolvendo cada setor exclusiva e excludentemente, anulando qualquer possibilidade de interseção entre o nível de análise de uma categoria com o mesmo nível de análise de outra categoria.
Toda categoria é altamente generalista	São conceitos de alta generalização e larga aplicação, presume-se que categorias de maior generalização, como, por exemplo, <i>Espaço</i> e <i>Tempo</i> , possam ser denominadas facetas e aparecem nas classificações bibliográficas como auxiliares comuns. <i>Tipos</i> seria também uma categoria aplicável em larga escala a todas as disciplinas e áreas do conhecimento.
Toda categoria pode admitir, com referência a um objeto, níveis variados de subdivisão	São níveis de subdivisão conhecidos tecnicamente como característica, faceta ou atributo, por meio dos quais um conceito ou objeto é subdividido. Assim, se para o conceito <i>América do Sul</i> é aplicada a característica “por países”, é possível obter uma série com os nomes de todos os estados situados nesse continente. Eles são termos frequentemente usados indistintamente como sinônimos (mas não o são). Embora seja verdade que a característica também sugere um certo nível de análise de um objeto, o seu espaço está sempre envolto numa esfera mais compreensiva do que aquela da categoria.

QUADRO 44 - CARACTERÍSTICAS DAS CATEGORIAS

FONTE: a autora, com base em Barité (2000, p. 4-10) e em seus comentários.

O termo **faceta** integrou-se ao vocabulário teórico da Classificação, mas a definição do termo varia segundo os autores, o que se configura num problema. Jacques Maniez (1999) mostra que as dificuldades remontam ao fundador da teoria das facetas, Ranganathan, que escolheu um termo de sentido metafórico do vocabulário corrente, um termo ambíguo. Maniez (1999, p. 249) defende o uso mais rigoroso do termo e a sua utilidade, que faça claramente a divisão entre a classificação dos conceitos e a classificação dos assuntos.

Quanto à noção propriamente dita, a *faceta* é apresentada como o aporte teórico mais importante deste século em Teoria da Classificação. Desde 1955, o grupo de pesquisa CRG sustenta que a classificação por facetas deve ser a base de todos os métodos de pesquisa de informação e, em 1994, Yan Xiao (1994) afirmava que a teoria de Ranganathan comporta todos os tratados constitutivos ou componentes, daquilo que Kuhn chama de um novo paradigma (KUHN, 1976)²⁴⁸ uma vez que a teoria tem renovado e revolucionado o conceito de *organização do saber*.

Muitos autores concordam que a multiplicidade de interpretações do termo *faceta* é uma consequência do fato de o termo ter sido emprestado do vocabulário corrente²⁴⁹ e das várias propostas teóricas que se seguiram. Ranganathan emprega um termo existente²⁵⁰ na linguagem corrente e acrescenta uma nova acepção - que se quer especializada - às significações anteriores.

Faceta é um traço comum à todos os elementos de uma classe. Ela constitui um critério de julgamento que se aplica a uma categoria. Ela é um valor. Por exemplo, a categoria Sexo comporta geralmente dois valores [F/M], ao passo que outras categorias necessitam de inúmeros valores. Por exemplo, a categoria *Vontade* necessita da ajuda de conceitos como *voluntária*, *hesitante*, *incapaz*,

²⁴⁸ Em Epistemologia, Kuhn colocou em moda o termo *paradigma* para designar um corpo de idéias e de teorias coerentes, uma forma de abordar um campo científico.

²⁴⁹ Aliás, a ausência de uma efetiva linguagem de especialidade da Ciência da Informação determina em larga medida a fragilidade da área, e a consequente falta de visibilidade e reconhecimento acadêmicos, tão bem explicitada no texto de Johanna Smit, Maria de Fátima Tálamo e Nair Kobashi “A determinação do campo científico da Ciência da Informação”, submetido ao Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (Enancib) de Belo Horizonte em 2003.

²⁵⁰ O termo *faceta* designa, por metáfora, um aspecto, uma face de uma realidade complexa vista sob um ângulo particular: faceta de um objeto (concreto ou abstrato), de uma personalidade. Mas, também é percebido como uma característica contrastante, notadamente com as características vizinhas, iguais às faces de um poliedro, que são limitadas por arestas (exemplo constante nos dicionários e enciclopédias de cunho geral).

indecisa, obstinada. Assim, mesmo a um nível básico ou comum do termo, *faceta* é uma ferramenta de classificação por menos que ela designe uma categoria, e não um traço individual.

Essa análise terminológica sumária é suficiente para fazer pressentir que a diversidade e a riqueza das significações correntes ameaçam comprometer qualquer acepção específica da palavra em Ciência da Informação. Porque, ficando no nível da linguagem comum, pode-se afirmar legitimamente que as classes principais da classificação de Dewey são as facetas do saber, que a Pedagogia é uma faceta do ensino, que os campos de uma referência bibliográfica são as facetas do documento, que cada descritor de uma fórmula de indexação é uma faceta do assunto. E, nesse caso, a questão a ser colocada não seria mais: O que é uma linguagem documentária de facetas? Mas: Qual linguagem documentária não é uma linguagem de facetas?

A despeito do rápido crescimento e larga popularidade mundial da abordagem facetada na Teoria da Classificação Grolier (1965, p. 12), por exemplo, sustenta que o conceito de *faceta* não é a panacéia que algumas pessoas pensam que deveria ser.

Quando uma noção de uma linguagem documentária parece frágil, é frequentemente útil recorrer à Terminologia. Porque as linguagens documentárias não são outra coisa que tentativas de controle e de normalização das línguas humanas com o intuito de facilitar a busca de informações²⁵¹.

Segundo a última edição da CC (1989), *faceta* é um termo genérico que designa um elemento de um assunto composto. Isso mostra que para Ranganathan, as *facetas* são as características dos assuntos e remetem ao postulado das cinco categorias fundamentais (PMEST): todo elemento de um assunto pertence necessariamente a uma das cinco - e somente cinco - categorias fundamentais. Muitos outros autores, em particular Hjørland (1997, p. 73), criticaram a concepção idealista que essa lei implica apresentada como a expressão de uma “sintaxe absoluta” de uma realidade mental inerente. Também criticável parece a fluidez, a ambiguidade semântica que envolve essas categorias donde mal se percebe a sua natureza exata. Se *tempo* e *espaço* são manifestações de natureza sintática, as três outras facetas parecem suspensas entre categorias sintáticas e categorias semânticas.

²⁵¹ A Linguagem Documentária não é linguagem da ciência, do usuário ou do sistema, é a compatibilização das três. A Linguagem Documentária, segundo Cintra (2002), é um tipo de Metalinguagem.

Permanece a dúvida: trata-se de ferramenta de enunciação, classificação de assuntos ou de análise e classificação de conceitos? Não há nenhuma razão pensar que as categorias conceituais que se estruturam fora do contexto de determinada representação de mundo coincidem com as correlações diversas que ligam os conceitos de um assunto. Só um forte grau de aproximação permite reuni-los dentro de uma mesma categoria.

Ao longo do caminho, foram encontradas numerosas definições. A renomada *Terminologie de la Documentation* da Unesco (WERSIG; NEVELING, 1976) retorna à noção de *faceta* e a reconduz àquela de característica de uma classe: aspecto sob o qual um grupo de conceitos pode ser considerado como tendo qualquer coisa de geral em comum²⁵², com o que parece concordar Broughton (2004, p. 299)²⁵³: um grupo de termos dentro de um campo de assunto produzido por um princípio de divisão geral²⁵⁴.

Barité (1997, p. 57), respeitado pesquisador, docente da área de Tratamento da Informação da Universidade da República Oriental do Uruguai, aproxima a noção de *faceta* à de *subclasse*: conjunto total de subdivisões de um conceito ou classe, derivadas do mesmo princípio de divisão²⁵⁵. Essa noção é compartilhada pelo *Elsevier's Dictionary of Library Science, Information and Documentation* (1973, p. 164) o total de subdivisões produzidas por uma característica de divisão²⁵⁶, e pelo *The Librarian's Glossary* compilado por Harrod (1977, p. 319): a totalidade das divisões produzidas quando um assunto é dividido de acordo com uma característica única²⁵⁷.

²⁵² “aspect sous lequel un groupe de concepts peut être considéré comme ayant quelque chose de général en commun”.

²⁵³ Vanda Broughton é docente *senior* da School of Library, Archive and Information Studies no University College London (UCL), em Londres, e autora de livros e artigos sobre o desenvolvimento da Teoria da Classificação, classificação facetada e as suas aplicações, particularmente em meio digital, desde 1972, quando foi indicada para ser também pesquisadora responsável pelo projeto de revisão da *Bliss Bibliographic Classification 2nd* edição (BC2). Além dessas atribuições, Broughton é editora colaboradora da editora associada da CDU (tem ajudado a introduzir um enfoque facetado na CDU, com a revisão da classe *Religião* e vários auxiliares sistemáticos), membro do CRG (tem pesquisado o uso de vocabulários facetados em meios digitais) e presidente do Capítulo da ISKO para a Grã-Bretanha (BROUGHTON. Disponível em: <<http://www.ucl.ac.uk/slais/vanda-broughton/>>. Acesso em: 10 jun. 2008).

²⁵⁴ “a group of terms within a subject field produced by one broad principle of division”.

²⁵⁵ “conjunto total de subdivisiones de un concepto o clase, derivadas del mismo principio de división”.

²⁵⁶ “the total of subdivisions produced by one characteristic of division”.

²⁵⁷ “the whole group of divisions produced when a subject is divided according to a single characteristic”.

Aitchison e Gilchrist (1992, p. 71), especialistas em tesauros facetados, encontram semelhança entre faceta e critério de divisão: divisão utilizando uma só característica a cada vez para produzir grupos homogêneos que se excluem mutuamente²⁵⁸.

No *Concise Dictionary of Library and Information Science*, Keenan (1996, p. 30) assemelha a noção de *faceta* àquela de *categoria fundamental*: categoria, classe ou palavras organizadas por uma característica fundamental das próprias palavras e não por uma disciplina associada às palavras²⁵⁹.

Outras definições são ainda mais imprecisas, como aquela de Lancaster (LANCASTER, 1986, p. 36), teórico de linguagens documentárias: reagrupamento de termos da mesma natureza²⁶⁰, ou aquela do *Thesaurus de l'Éducation* da Unesco (UNESCO-BIE, 1991): pequeno grupo que reúne conceitos vizinhos²⁶¹.

A banalização teórica do termo traduz-se, muito frequentemente em prática quando determinado tesauro coloca sob o termo de *facet* não importa qual reagrupamento empírico sem levar em conta o melhor uso do termo em conformidade com o uso do procedimento ou a explicitação do critério de subdivisão adotado.

Em favor de uma concepção mais estrita do termo recorre-se a Maniez (1999) para levantar noções ambíguas e insatisfatórias, conforme mostra o quadro 45.

Vários autores veem *faceta* como: aspecto de um objeto sob determinado ângulo (MANIEZ, 1997); um aspecto particular de um assunto ou sequência de características (FOSKETT, A. C., 1972, p. 338-346); aspecto de um assunto complexo, embasado numa determinada característica (GLOSSÁRIO de Biblioteconomia e Documentação, 2002). Outros a entendem como: a totalidade de isolados [...] os quais são enumerados juntos numa lista como possíveis manifestações de uma categoria fundamental particular²⁶² (INDIAN..., 1964, p. 72); manifestação de uma categoria dentro de um campo do conhecimento [...] um dos

²⁵⁸ "division utilisant une seule caractéristique à la fois pour produire des groupes homogènes qui s'excluent mutuellement".

²⁵⁹ "category or class or words organized by a fundamental characteristic of the words themselves and not by the discipline associated with the words".

²⁶⁰ "regroupement de termes de même nature".

²⁶¹ "petit groupe rassemblant des concepts voisins".

²⁶² "the totality of the isolates [...] which are enumerated together in a schedule as possible manifestation of a particular fundamental category".

aspectos de uma matéria ou disciplina, que reúne em seu interior um grupo de conceitos que têm um atributo em comum²⁶³ (BARITÉ, 1997, p. 57); todo assunto tem um ou mais aspectos que correspondem à característica usada como base de divisão. À soma total de divisões de cada aspecto pode-se chamar de faceta²⁶⁴ (PALMER; WELLS, 1951, p. 31) e "qualquer grupo de conceitos que têm características comuns, constituindo uma categoria" (MEDEIROS apud GLOSSÁRIO..., 2007)²⁶⁵.

Como se pode constatar por meio das noções já descritas, existem diferenças de conceitos acerca dos termos *categoria*, *classe* e *faceta*. As tentativas de definição encontradas ao longo do estudo abrem caminho para uma concepção mais estrita dos termos, fixando limites razoáveis para o seu emprego nos sistemas de classificação bibliográfica.

Característica é uma propriedade das coisas, um atributo ou qualidade de um objeto, *categoria* é um critério de divisão, na maioria das vezes com base nas características do objeto, mas não necessariamente.

²⁶³ "manifestación de una categoría dentro de un campo del conocimiento [...] uno de los aspectos de una materia o disciplina, que reúne en su seno a un grupo de conceptos que tienen un atributo en común".

²⁶⁴ "every subject has one or more aspects which correspond to the characteristics used as a basis for division. The sum total of the divisions of each aspect we shall call a facet".

²⁶⁵ MEDEIROS, M. B. B. Categoria e faceta. In: GLOSSÁRIO geral de Ciência da Informação. Universidade de Brasília. Departamento de Ciência da Informação e Documentação. Disponível em: <http://www.cid.unb.br/123/M0011000.asp?txtID_PRINCIPAL=123>. Acesso em: 12 jan. 2007.

FACETA	COMENTÁRIOS
Faceta e sub-classe	Ao confundir faceta com sub-classe nega-se a especificidade e a utilidade do conceito de <i>facetas</i> . Lancaster propôs a título de exemplo dividir os termos relativos às bibliotecas em quatro facetas: gêneros de bibliotecas, material de biblioteca, serviços e outros termos. De fato, como atesta a última classe, nela cabe tudo, trata-se de um reagrupamento empírico que não utiliza um critério de divisão lógico.
Faceta e critério de divisão	O método de divisão lógica consiste em escolher um critério aplicável a todos os elementos de uma classe e apto a gerar uma série de subclasses notadamente contrastantes: as classificações tradicionais do tipo mono-hierárquico privilegiam a cada nível de divisão um só critério. Ao contrário, as classificações pluridimensionais, do tipo poli-hierárquico, cumulam e coordenam ao primeiro nível de divisão vários critérios comuns. Como a CC, protótipo das classificações facetadas, é pluridimensional, ela está tentando aproximar a noção de <i>faceta</i> da noção de <i>critério de divisão</i> lógica, e de fazer do esquema pluridimensional um modelo geral. Essa concepção apresenta uma reflexão e um efeito lógico maior. O modelo pluridimensional não pode se aplicar com todo rigor às facetas de conceitos, pois se de um lado dita as categorias fundamentais, as quais não são mais do que pontos de vista acerca de conceitos, mas sobre conjunto de conceitos, por outro lado refere-se às classes contrastantes de nível superior.
Faceta e categoria fundamental	Uma observação de insuficiência pode ser atribuída à definição da Association... (1987, p. 126). Tradução livre da autora), que convém bem às facetas de conceitos mas mal àquelas de assuntos: categoria de noções da mesma natureza ou expressas sob o mesmo ponto de vista, como: fenômeno, processo, propriedade e instrumento, permitindo um reagrupamento de noções independentemente do assunto tratado ²⁶⁶ .
Facetas e sintaxe de enunciado dos assuntos	O esquema analítico-sintético das facetas implica necessariamente uma sintaxe, assegurada com frequência por uma ordem de sucessão rigorosa. Esta conduz alguns autores a qualificar de sistema facetado todas as linguagens classificatórias que utilizam procedimentos sintáticos. Assim, Iyer (1995, p. 105-109) coloca nos sistemas facetados a CDU pelo fato de que ela permite combinar ou coordenar vários índices. Para Maniez (1999), além da noção de <i>faceta</i> ser largamente independente de uma função sintática própria, as facetas de um domínio do saber tem um valor sintático falível.

QUADRO 45 - NOÇÕES AMBÍGUAS E INSATISFATÓRIAS DE FACETAS

FONTE: a autora, com base em Maniez (1999, p. 249-262) e em seus comentários.

²⁶⁶ “catégorie de notions de même nature ou exprimées d'un même point de vue telle que phénomène, processus, propriété, outil, permettant un regroupement des notions indépendamment des disciplines traitées”.

Classe faz parte de uma construção racional e sistemática, de uma linguagem de classificação que não só agrupa ou junta uma coleção de sub-classes separadas, grupos de conceitos ou coisas por uma característica comum, mas também estabelece relações lógicas, padronizadas entre elas. Uma classe designa um conjunto de características (propriedades) comuns, consagradas. É explicativa, convencional, reúne objetos concretos e nem sempre está lexicalizada (por exemplo: ave doméstica - ave não-doméstica = classe não-lexicalizada). Classes podem ser tanto conjunto de elementos ou conceitos definidos pelo fato de apresentarem uma ou mais características em comum quanto cada uma das disciplinas que resultam da divisão do universo de conhecimentos. Grosso modo, as disciplinas constituem as maiores subdivisões de um esquema clássico de classificação bibliográfica. Servem para classificar de acordo com um sistema de classificação e seguem uma ordem canônica. Nela, todos os membros têm traços inerentes que não foram atribuídos pelo classificador e que constituem características comuns, consagradas.

Categoria não faz parte de uma construção rígida e consagrada que segue padrões pré-estabelecidos. Ela é aplicada a uma coleção de assuntos isolados. É pragmática e mais operacional; reúne, mas não explica, apenas descreve²⁶⁷. É um critério compreensivo ou descritivo das coisas. Designa uma propriedade em estado puro, não-aplicada. Nomeia agrupamentos de termos elaborados de acordo com um ponto de vista. Categoria se inventa (aspecto pragmático) e se constrói, agrupando elementos sob um determinado ponto de vista. É mais livre, autônoma. É um critério de divisão estabelecido a partir de uma proposta classificatória específica, particular, usado para reunir os grupos conforme as suas semelhanças. Estabelecer categorias (grupos de conceitos) de uma área do conhecimento é ter a visão do todo, é levantar o seu sistema conceitual para, a partir daí, por meio de análises por facetas proceder a uma ordenação sistemática de conceitos (termos). Quando desenvolvidas de acordo com a natureza dos conceitos são denominadas *facetas*. *Categoria* (não-aplicada) ou *faceta* (aplicada) é um nível de análise específico e parcial de um objeto. Aristóteles chamou de *categorias* ou *predicamentos* os 10 gêneros supremos (idéias que se tem das coisas). Ranganathan chamou de *categorias* ou *facetas* fundamentais os cinco aspectos da realidade.

Facetas são todas as classes produzidas quando um assunto é dividido por uma e somente uma característica. *Classes*, em um esquema de classificação, são

²⁶⁷ Por ser sempre descritiva e nunca explicativa, nas Linguagens Documentárias, é importante observar onde a categorização cabe ou entra e como ela se expressa.

representadas por termos. Assim, de acordo com esse entendimento, uma *faceta* é um termo de uma lista na qual cada termo encontra-se, em relação ao assunto do qual ele é uma parte, em posição de igualdade. Uma faceta pode consistir de termos que se referem a entidades, como elementos em Química ou grãos na Agricultura; a formas de entidades, como líquida, sólida, gasosa; a operações realizadas sobre entidades, como combustão, fundição, colheita; a ferramentas utilizadas para operações, como microscópios, máquinas de raio-X, impressoras; a estados do ser, como saúde e doença etc. Ranganathan relaciona *faceta* a um conjunto de noções abstratas fundamentais - as categorias PMEST - considerando cada faceta de uma classe básica como uma manifestação concreta de uma dessas categorias. Grolier (1974, p. 77) vê na teoria de Ranganathan a simples racionalização a *posteriori* de uma prática pré-existente sob o disfarce de uma teoria geral²⁶⁸. Assim sendo, pode-se dizer que *faceta* é cada um dos aspectos particulares pelos quais se considera um objeto, isto é, um aspecto de um assunto visto sob determinado ângulo; uma possível manifestação de uma categoria particular; o resultado da aplicação de uma categoria e, finalmente, a materialização de um critério de divisão.

Levando em consideração a Moderna Teoria da Classificação (cf. subseção 4.1) entende-se *classe* como um conjunto cujos membros compartilham alguma característica comum, às vezes usada como um sinônimo para *classe principal* que é uma das primeiras divisões dos esquemas de classificação. As classes principais normalmente correspondem às tradicionais disciplinas acadêmicas (tais como Física, Medicina, Filosofia) ou outras importantes áreas de interesse ou atividade (Bibliografia, Ciência Naval). E, considera-se *categoria* como um critério de divisão geral que resultará em grupos, dentro dos quais os termos são ordenados por meio de análises por facetas. Ainda para a Moderna Teoria da Classificação, as categorias geralmente reconhecidas são *coisa*, *tipo*, *parte*, *material*, *propriedade*, *processo*, *operação*, *agente*, *espaço* e *tempo*, embora outras sejam encontradas em disciplinas particulares. Considera-se *faceta* como um grupo de termos contidos em um campo de assunto produzido por um princípio de divisão geral. Exemplificando: na classe Medicina ou no campo de assunto Saúde a faceta **tipos de doença** faz parte da categoria *tipo*; a faceta **partes do corpo** faz parte da categoria *parte*; a faceta **métodos de tratamento** faz parte da categoria *método* e, assim, sucessivamente.

²⁶⁸ “la simple rationalisation a posteriori d’une pratique préexistante sous le déguisement d’une théorie générale”.

6 CONCLUSÃO

Sentimos que mesmo depois de serem respondidas
todas as questões científicas possíveis,
os problemas da vida permanecem completamente intactos.
Wittgenstein

Seria despropositado e repetitivo reproduzir todas as conclusões alcançadas ao longo de cada uma das seções desta tese, em especial, a que trata do acompanhamento e delineamento da trajetória das classificações dos saberes (classes) e das classificações dos seres (categorias) à luz da Filosofia e sua comparação com os sistemas de classificação bibliográficas. Oportuno, porém, seria tentar formular uma síntese geral do que emerge do texto como um todo.

Todos os filósofos citados estavam em busca do entendimento do ser. Mas, a questão era mais ampla, e na tentativa de explicar o ser (categorias) eles encontraram o saber (classes). No desejo de facilitar essa compreensão, ou mesmo, torná-la mais didática, foram, cada um a seu modo, criando, transformando, inventando, recriando e modificando conceitos que influenciados pela visão de cada um sobre o ser e o saber, continuam sujeitos ao emprego técnico e ao uso popular.

A classificação dos saberes (classes) como sistema divide o conhecimento em áreas ou disciplinas tradicionais, de acordo com os mais variados princípios, mas uma vez estabelecidas, fixadas as classes principais, a operação a ser feita para introduzir novas áreas é a de “simples” inserção, enquanto a classificação dos seres (categorias), funcionando também como um método, traduz-se em um conjunto limitado de categorias escolhidas que abre espaço a identidades e diferenças e remete à operação de análise das propriedades de conceitos, à noção de *princípio de divisão*.

A partir de Aristóteles o processo de classificação dos saberes e dos seres embasa os sistemas enciclopédicos de classificação bibliográfica que tendem, no início, a utilizar indistintamente o conceito de *classe* e de *categoria*, aplicando-os como noção de *classe* que se estratifica em gênero e espécie até chegar à substância. Esse procedimento se altera gradativamente, principalmente por influência de Kant, quando a noção de *categoria* (antes, descrição, agora, possibilidade de explicação da realidade) passa a privilegiar as propriedades dos fenômenos e objetos. Portanto, Kant retoma o processo e estabelece um novo

paradigma não mais se referindo ao ser, mas ao conhecer, para designar os conceitos ou princípios *a priori* que fornecem a estrutura necessária para que o entendimento possa perceber ou conceber aquilo que é dado. Tal mudança de paradigma reflete-se na organização da informação, o que, talvez, explique a relativização das classificações bibliográficas. Com o decorrer do tempo, as noções de *categoria* e *classe* passam a ser complementares. É quando os sistemas de classificação passam a operar simultaneamente com classes (áreas de conhecimento) e com categorias (análises específicas e parciais do conteúdo dos documentos).

O resgate histórico das classificações filosóficas dos saberes e dos seres permitiu constatar que os conceitos de *classe* e *categoria* têm passado ao léxico filosófico universal, mas os seus sentidos não podem ser compreendidos a partir de uma interpretação comum dos termos, senão em conexão com doutrinas e escolas filosóficas específicas.

A classificação, os sistemas e os métodos de classificação não são apenas técnicas, mas essencialmente estruturas teóricas com implicações filosóficas. A mente humana não possui um modelo pré-fabricado de realidade, o que significa que tanto a classificação como o mundo real são construções. A classificação produz “verdades”, não apenas representa o conhecimento, mas faz nascer o conhecimento.

Tanto os princípios que embasaram as classificações filosóficas dos seres (categorias) e dos saberes (classes), quanto as próprias classificações, dividindo os seres em categorias e os saberes em classes disciplinares, são construtos humanos elaborados primeiramente com a intenção de conhecer e disciplinar o conhecimento do ser e do saber, que refletem a trajetória do pensamento filosófico e indicam sempre preocupações fundamentais nas diversas áreas do conhecimento.

A influência das classificações filosóficas, de caráter especulativo, sobre as classificações bibliográficas, de caráter funcional, reside no fato de que as classificações bibliográficas não deixam de ser adaptações das classificações do conhecimento. As classificações bibliográficas utilizam termos originalmente das filosóficas, ressignificando-os e transformando-os em ferramentas que necessitam, na maioria das vezes, ser adaptadas para se adequarem às especificidades da classificação pretendida. Visões filosóficas, como níveis integrativos ou

complexidade, são empregadas nas classificações bibliográficas como princípios estruturantes. Distinções entre classificação filosófica ou do conhecimento e classificação bibliográfica são desnecessárias, pois conhecimento é virtualmente sinônimo de conhecimento em literatura.

Inspirada nas classificações filosóficas, a Biblioteconomia constrói sistemas para a organização do conteúdo das suas coleções de livros.

As classificações bibliográficas, de modo geral, têm por suporte a lógica aristotélica e os princípios de um dos precursores da ciência moderna, Francis Bacon. O seu sistema filosófico serviu de fundamento para a construção de vários instrumentos destinados à organização do conhecimento, como a *Encyclopédie* de Diderot e d'Alembert e várias classificações bibliográficas, como as de Harris, Dewey, Otlet, Cutter e outros. Com Dewey, ocorre uma transição das classificações embasadas na Filosofia para as classificações pragmáticas com ênfase na estrutura classificatória hierárquica enumerativa. Bliss aproximou novamente a classificação bibliográfica da classificação filosófica ao combinar os princípios comteanos com a necessidade pragmática de colocar livros nas estantes de bibliotecas. Da mesma maneira, Ranganathan elabora o primeiro sistema de classificação bibliográfica geral com base no princípio analítico-sintético ou análise por facetas, o que significou uma revolução na construção de esquemas classificatórios e um marco histórico na Teoria da Classificação, abrindo caminho para o desenvolvimento de sistemas de organização do conhecimento que sucederam às classificações, ou seja, os tesouros.

A filosofia da Biblioteconomia pode ser caracterizada como positivista, enraizada em uma interpretação otimista de ciência e sociedade. No século XIX, tendia-se a manifestar a visão de que o progresso seria inevitável se o conhecimento se tornasse acessível. Durante esse período, as soluções de organização do conhecimento tomaram a forma de sistemas de classificação bibliográfica de larga-escala, que eram descritos como *geral* ou *universal*. Esses esquemas classificatórios foram construídos dentro de um quadro filosófico positivista que via o *homem* como o foco central do universo, que acreditava no progresso gerado pela ciência e pesquisa e que privilegiava a documentação escrita sobre outras formas de documentação. Os esquemas incorporaram ao mesmo tempo o mapeamento de todo o conhecimento, visando representar a ordem das coisas em relação ao ideal, e o mapeamento de todo o conhecimento, visando organizar os livros nas estantes em relação à rotina do dia a dia nas bibliotecas. É a partir dessa época que surge a

preocupação com os assuntos e a informação contida nos livros. As classificações eram produto tanto da razão quanto de uma visão pragmática e funcionalista. Muitas vezes, enfatizou-se o propósito prático de esquemas de classificação ignorando-se que toda classificação é construída sobre um sistema de conhecimento. Por exemplo, a CDU foi construída sobre a ordem das classes principais desenvolvidas por Dewey, as quais, por sua vez, embasaram-se na representação racionalista das ordens do conhecimento de Francis Bacon. Estudiosos e pesquisadores da Teoria da Classificação tendem a adotar uma visão francamente ambivalente sobre o relacionamento de sistemas de classificação filosóficos e bibliográficos de conhecimento. Argumentam que sistemas de classificação bibliográfica são construídos sobre fundações filosóficas, mas enfatizam a função pragmática da classificação biblioteconômica. Mas, a despeito dessa ambivalência, todos os esquemas de classificação tradicionais são construídos sobre sistemas de conhecimento claramente identificáveis, o que evidencia que determinada visão de mundo se encontra subentendida na estrutura de cada um dos esquemas que disciplinam a epistemologia.

As classes principais, dentro dos esquemas tradicionais de classificação bibliográfica - não importando se são construídas com o objetivo de simplificar e facilitar o livre acesso dos usuários ao conhecimento em documentos, habilitando-o a localizar documentos específicos - sempre estabelecem o ponto de vista epistemológico mundial sobre o qual o esquema está construído, o que se configura numa prática ou um exercício de poder, ideologia e dominação. Esquemas de classificação são sempre construtos ideológicos, formações *ideais* mais do que *representativas* do mundo *natural*; produtos de uma determinada visão de mundo; historicamente construídos e contingentes, isto é, eventuais ou temporários que escolhem, determinam, regulamentam que assuntos privilegiar e que assuntos subordinar, o que, em termos sociais mais amplos, têm consequências porque bibliotecas são instituições primárias de aprendizado e de aculturação.

Em síntese, pode-se dizer que, na trajetória a partir da Filosofia, absorvida em explicações teóricas, até a Biblioteconomia, preocupada com soluções instrumentais e aplicativas (pragmáticas), os esquemas de classificação bibliográfica propostos tem se beneficiado da aproximação dessas duas áreas de conhecimento. A Biblioteconomia e a Ciência da Informação falam por meio de códigos, classificações, tesauros etc. e, por isso, a informação é sempre vista pelos

profissionais dessas áreas por meio de linguagens documentárias, naturais ou controladas, um dos recortes que as distinguem de outras áreas.

Verificar como os conceitos de *categoria*, de *classe* e de *faceta* são enunciados no âmbito das classificações biblioteconômicas tradicionais faz emergir as nuances das noções. Procurar clarear noções conduz a complicar aquilo que parece simples e a arriscar forjar distinções aparentemente bizarras. Uma dificuldade está na escolha original de termos (*categoria* e *faceta*) vagos e comuns para que a especificidade da sua acepção documentária seja notadamente percebida. Outra dificuldade é a ambiguidade das noções, elas mesmas ferramentas de análise e síntese conceituais. Uma terceira dificuldade diz respeito à diversidade das entidades documentárias às quais se aplicam essas ferramentas: assuntos, conceitos e objetos.

De qualquer maneira, não existe a pretensão de fechar os conceitos estudados, pois sempre haverá a possibilidade de escolha face às variações que ocorrem naturalmente de acordo com a época e o autor, como acontece com qualquer vocábulo, e face às variações que se esforçam na tentativa de procurar um qualificativo que precise a especificidade dos termos em Classificação. Como também haverá a possibilidade de providenciar uma definição geral muito ampla que se aplique a todos os empregos do campo da Ciência da Informação ou de dar uma definição específica para cada um dos usos particulares.

Os termos, de modo geral, apresentam diversos significados. Na Teoria da Classificação, *classe* é usado para designar uma série ou um conjunto de unidades que apresentam uma característica semelhante, a partir da qual o conjunto adquire o caráter de *classe*. A divisão (ou grupo) oriunda da ramificação de uma classe principal é chamada de *subclasse*. *Categorias* são altamente generalistas, no sentido de que podem ser aplicadas a todas as *classes*, enquanto que as *classes* não se aplicam às *categorias*. Na visão simplificada de que *categorias* são caminhos ou modos fundamentais pelos quais a informação é construída, ela começa a ser entendida como uma divisão altamente geral de conceito e objeto. Deve-se salientar: qualquer interpretação dada às *categorias* deve levar em conta a evolução do pensamento de Aristóteles a respeito; a idéia geral de *categorias*, mesmo que de maneira rudimentar, é fundamental para qualquer teoria e prática de subordinação; a noção de *categoria*, mesmo que intuitivamente, sempre presidiu a operação de classificação e ordenação do conhecimento e o entendimento e a operacionalização da noção de *categoria* resultam em uma opção: um princípio de divisão.

Muitos autores ingleses pensam que à teoria das facetas faltou um movimento decisivo na história da CC, enquanto os franceses veem na teoria de Ranganathan simplesmente a teorização de uma prática. Ao mesmo tempo que declina o interesse pelas classificações facetadas (exceção ao uso de facetas na organização de tesouros), aumenta o reconhecimento pelas classificações tradicionais que veem o seu uso intensificado com a certeza a respeito da necessidade de classificações nos mais diferentes ambientes de informação atuais, como a internet.

Há um processo real de enriquecimento do conteúdo dos conceitos, quando os termos caem no movimento evolutivo da reflexão, adquirindo uma densidade que até então inexistente. A revisão conceitual com respeito às noções de *classe*, *categoria* e *faceta* aponta, por parte dos estudiosos da Classificação, para a necessidade de um cuidado maior no desenho, no planejamento e na estruturação de sistemas de classificação, na modificação e especificação de tabelas de classificação e até de linguagens de indexação, com vista à sua adequação e relevância. Entende-se que as contribuições daí resultantes, delineadas numa perspectiva funcional-instrumental, poderão ajudar os profissionais a reconsiderar os seus sistemas de idéias e procedimentos em relação à construção e avaliação de linguagens de indexação e à classificação habitual de documentos.

Parece lógico que depois de decênios de empregos variados e algumas vezes discordantes, a significação dos termos apresentasse a tendência a se estabilizar, pois a introdução dos termos e das noções de categoria e de faceta na construção e avaliação de linguagens de indexação (confecção de tesouros), assim como os esforços dos organismos de normalização, têm contribuído para esclarecer a questão.

Os termos continuam sujeitos ao emprego técnico e ao uso popular, e também aos autores que os aplicam a todo procedimento semântico de reagrupamento de noções. Seria recomendável fazer uso dos termos técnicos com discernimento e parcimônia e, principalmente, com precisão conceitual. Mas, no jogo incessante no qual se empregam as palavras e os conceitos pelos sujeitos falantes, é sempre o uso dominante da palavra que acaba por fazer a lei e o sentido, o que contribui para fragilizar uma área que carece de linguagem de especialidade. À Ciência da Informação cabe avançar na fundamentação teórica do seu campo de aplicação, discutindo criticamente a sua base conceitual, atenta às práticas de uso em voga na Biblioteconomia e Documentação com relação a termos e conceitos.

Deve-se acrescentar ainda um ponto positivo, em contraponto à pouca consistência terminológica que está presente em muitos projetos de organização da informação: a do ganho que se tem quando se explicitam os critérios utilizados para agrupar ou dividir determinados conceitos, ou seja, a explicitação das categorias. A explicitação de critérios ressalta a relatividade de qualquer organização da informação, mas, ao mesmo tempo, confere ao usuário condições para entender porque a informação foi organizada de uma maneira e não de outra. Assim como a relatividade do produto da classificação deve ser assumida, esse fato representa um ganho para o usuário, que passa a ter condições para *avaliar* o produto, isto é, a informação organizada, já que os critérios utilizados lhe foram comunicados.

Com a firme convicção de que uma noção ou conceito tem que ser definido para ser operacionalizado, este estudo permitiu a formulação dos seguintes conceitos de *classe*, de *categoria* e de *faceta* dentro da Teoria da Classificação para as Classificações Bibliográficas Tradicionais: **Classe** é um conjunto cujos membros compartilham alguma característica comum; também é cada uma das divisões principais de um sistema, esquema, ou quadro de classificação, correspondendo cada divisão a uma disciplina do conhecimento; às vezes, o termo é usado como sinônimo de classe principal. **Categoria** é hipótese de organização e expressão, uma vez que não se encontra aplicada; é critério de divisão que resultará em grupos, dentro dos quais os termos são ordenados por meio de análise por facetas. **Faceta** é um grupo de termos contidos em um campo de assunto produzido por um critério de divisão, ou seja, pela aplicação de uma categoria.

As hipóteses levantadas foram validadas, podendo-se concluir que a busca pela consistência terminológica de termos como *categoria*, *classe* ou *faceta* contribui para aperfeiçoar a operacionalização do processamento do conhecimento em Ciência da Informação e que os esquemas categoriais nas classificações bibliográficas não têm valor neutro, já que favorecem uma concepção de mundo e são construídos com objetivos pragmáticos; portanto, a elaboração de classificações (*classe*, *categoria*, *faceta*) deve ser encarada com rigor, pois afeta a maneira como se processam as informações.

Escolhas sobre ordem, sobre que assuntos privilegiar e que assuntos ignorar são sempre escolhas ideológicas, produtos de uma visão de mundo particular e também representam um jogo de poder, que é exercido em e por meio de relações mediadas por informação.

7 PERSPECTIVAS

- Esmerar-se em separar tudo de tudo é algo não somente discordante, como também é prova de desconhecimento das musas e da filosofia.
 - É a mais radical maneira de todas as outras, pois a razão nos vem da ligação mútua entre as figuras.
- Platão, Diálogo de O Sofista

Parece ser produtivo parar e, com base na literatura e na reflexão, pensar o campo da Organização do Conhecimento de uma perspectiva mais geral, e então, formular algumas questões relevantes e de interesse para futuras pesquisas:

Princípios de organização do conhecimento podem ser estendidos a um escopo mais amplo, incluindo hipertexto, multimídia, objetos de museus e monumentos?

Enfoques ontológicos e epistemológicos podem ser reconciliados?

Alguma fundação ontológica de organização do conhecimento pode ser identificada?

Disciplinas deveriam continuar a ser a base estrutural da organização do conhecimento?

O ponto de vista da garantia literária pode ser identificado?

A organização do conhecimento pode ser adaptada às necessidades das coleções locais?

Como a organização do conhecimento pode proceder em relação às mudanças no conhecimento?

Como os sistemas de organização do conhecimento podem representar todas as dimensões listadas acima?

Como *softwares* e formatos podem ser aprimorados para melhor atender às necessidades dos sistemas de organização do conhecimento?

Quem pode fazer organização do conhecimento: profissionais da informação, autores ou usuários? Quem organiza o conhecimento?

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. Tradução da 1ª. ed. brasileira coordenada e revista por Alfredo Bosi. Revisão da tradução e tradução dos novos textos Ivone Castilho Benedetti. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- AITCHISON, J.; GILCHRIST, A. **Construire un thesaurus**. Paris: ADBS Éditions, 1992.
- ALA world encyclopedia of library and information services. Chicago: American Library Association, 1980.
- ALBRECHTSEN, H.; HJØRLAND, B. Information seeking and knowledge organization: the presentation of a new book. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 24, n. 3, p. 136-144, 1994.
- ALVARENGA, L. Organização da informação nas bibliotecas digitais. In: NAVES, M. M. L.; KURAMOTO, H. **Organização da informação**: princípios e tendências. Brasília: Briquet de Lemos, 2006. Cap. 6, p. 76-98.
- AMPÈRE, A. M. **Essai sur la philosophie des sciences, ou exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines**. Paris, Éditions du Bachelier, Imprimeur-Libraire pour les Sciences, 1834. Part 1.
- ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: introdução à filosofia. 3. ed. revista. São Paulo: Moderna, 2003.
- ARISTÓTELES. **Categorias**. Tradução do grego clássico, introdução e notas feitas por José Veríssimo Teixeira da Mata. Goiânia: Ed. UFG; Alternativa, 2005.
- ARISTÓTELES, **Tópicos**. Dos argumentos sofísticos. Seleção de textos de José Américo Motta Pessanha; traduções de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim da versão inglesa de W. A. Pickard. São Paulo: Abril, 1978. (Os Pensadores).
- ARISTÓTELES. **Tópicos**. Dos argumentos sofísticos. Metafísica. Ética a Nicômaco. Poética. São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Os Pensadores, v. 4).
- ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION. **AFNOR Z-47-100**: règles d'établissement des thésaurus monolingües. Paris: La Défense, 1981.
- ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION. **AFNOR**: vocabulaire de la documentation. 2. ed. Paris: La Défense, 1987.
- AULETE, C. **Dicionário contemporâneo da língua portuguesa**. 5. ed. Rio de Janeiro: Delta, 1986.
- AUSTIN, D. An indexing manual for PRECIS. **International Classification**, Frankfurt, v. 1, n. 2, p. 91-94, 1974.
- AUSTIN, D. The new general faceted classification. **Catalogue & Index**, London, n. 14, p. 11-13, 1969b.

AUSTIN, D. Prospects for a new general classification. **Journal of Librarianship**, London, v. 1, n. 3, p. 149-169, 1969a.

AITCHISON, J. et al. **Thesaurofacet**: a thesaurus and faceted classification for engineering and related subjects. Whetstone (Leicester): The Electric Co, 1969.

BACON, F. **Novum Organum**. São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Os Pensadores).

BARITÉ, M. G. **Glosario sobre organización y representación del conocimiento**: clasificación, indización, terminología. Montevideo: CSIC; Índice, 1997.

BARITÉ, M. G. The notion of "category": its implications in subject analysis and in the construction and evaluation of indexing languages. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 27, n. 1/2, p. 4-10, 2000.

BARRETO, A. A. **E assim nasceu a ciência da informação**. 2005. Disponível em: <http://www.listas.ibict.br/pipermail/bib_virtual/2005-june/001480.html>. Acesso em: 20 maio 2006.

BATLEY, S. **Classification in theory and practice**. Oxford (UK): Chandos, 2005.

BHATTACHARYYA, G. POPSI: its fundamentals and procedure based on a general theory of subject indexing languages. **Library Science with a Slant to Documentation**, Bangalore, v. 16, n. 1, p. 1-34, 1979.

BLISS, H. E. **The organization of knowledge in libraries and the subject approach to books**. 2nd. ed. New York: Wilson, 1939.

BLISS CLASSIFICATION ASSOCIATION. **About the Bliss Bibliographic Classification**. Disponível em: <<http://www.blissclassification.org.uk/>>. Acesso em: 10 maio 2008.

BOWKER, G. C.; STAR, S. L. **Sorting things out**: classification and its consequences. Cambridge: Mit Press, 2000.

BRACHMAN, R. J. On the epistemological status of semantic networks. In: FINDER, N. V. (Ed.). **Associative Networks**: representation and use of knowledge by components. New York: Academic Press, 1979. p. 3-50.

BROUGHTON, V. **Essential classification**. London: Facet, 2004.

BROUGHTON, V. Faceted classification as a basis for knowledge organization in a digital environment: the Bliss Bibliographic Classification as a model for vocabulary management and the creation of multidimensional knowledge structures. In: INTERNATIONAL ISKO CONFERENCE, 7th, July 2002, Granada. **Challenges in knowledge representation and organization for the 21st century**. Würzburg: Ergon, 2002. p. 135-142. Disponível em: <<http://www.ucl.ac.uk/fatks/paper2htm>>. Acesso em: 12 maio 2008.

BROWN, J. D. **Subject Classification**. London: Library Supply, 1906. Preface. Introduction.

BULFINCH, T. **O livro de ouro da mitologia** (a idade da fábula): histórias de deuses e heróis. 5. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

BUONOCORE, D. **Diccionario de bibliotecología**. 2. ed. aum. Buenos Aires: Marymar, 1976.

BUTCHER, S. J. Brown Classification. In: KENT, A.; LANCOUR, H. (Ed.). **Encyclopedia of Library and Information Science**. New York: Marcel Dekker, 1971. v. 3, p. 367-371.

CACALY, S. (Org.). **Dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation**. Paris: Nathan, 1997.

CAMPOS, A. T. O nascer de uma utopia ainda e sempre o problema da classificação bibliográfica. **Revista de biblioteconomia de Brasília**, v. 1, n. 1, p. 15-19, jan./jun. 1973.

CAMPOS, M. L. A. **Linguagem documentária**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: Eduff, 2001.

CAMPOS, M. L. A. **A organização de unidades do conhecimento em hiperdocumentos**: o modelo conceitual como um espaço comunicacional para a realização da autoria. 2001. 186 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Convênio CNPq/IBICT. Escola de Comunicação. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2001.

CARVALHO, E. A. **E assim se passaram 100 anos**. Março de 2008. [professor titular de Antropologia da PUC-SP]. Disponível em: <<http://www.iecomplex.com.br/uploads/Eassimsepassaram100anospagdweb.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2008.

CARVALHO, K. **Travessia das letras**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 1999.

CENTRO DI STUDI FILOSOFICI DI GALLARATE. **Enciclopedia filosofica**. Venezia: Istituto per la Collaborazione Culturale, 1957.

CHAUÍ, M. S. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2005.

CINTRA, A. M. M. et al. **Para entender as linguagens documentárias**. São Paulo: Pólis, 1994.

CINTRA, A. M. M. et al. **Para entender as linguagens documentárias**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pólis, 2002. 92 p. (Coleção Palavra-Chave, 4).

CLASSIFICATION RESEARCH GROUP. CRG Bulletin, 11. **Journal of Documentation**, London, v. 34, n. 1, p. 21-50, Mar. 1978.

CLASSIFICATION RESEARCH GROUP. The need for a faceted classification as the basis of all methods of information retrieval. **Library Association Record**, London, n. 57, n. 7, p. 262-268, 1955. Republished in: Proceedings of the International Study Conference on Classification for Information Retrieval, 1st, May 1957. Dorking. London: ASLIB, 1957. p. 137-147.

COMTE A. **Curso de filosofia positiva**; Discurso sobre o espírito positivo; Catecismo positivista. São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Os Pensadores, v. 33).

CUTTER, C. A. **Expansive classification**. Boston: [s.n.], 1891.

DAHLBERG, I. O futuro das linguagens de indexação. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA, 1976, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBICT; Brasília: ABDF, 1979a. v. 1, p. 323-334.

DAHLBERG, I. Major development in classification. **Advances in Librarianship**, New York, n. 7, p. 41-103, 1977.

DAHLBERG, I. **Ontical structures and universal classification**. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment, 1978.

DAHLBERG, I. A referent-oriented analytical concept theory of INTERCONCEPT. **International Classification**, Frankfurt, v. 5, n. 3, p. 142-151, 1978.

DAHLBERG, I. Teoria da classificação, ontem e hoje. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA, 1976, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBICT; Brasília: ABDF, 1979b. v. 1, p. 352-376. Disponível em: <http://www.conexaorio.com/biti/dahlbergteoria/dahlberg_teorias.htm>. Acesso em: 20 abr. 2005.

DAHLBERG, I. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 11-107, 1978.

DAHLBERG, I. Why knowledge organization? Reasons for international classification's change of name. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 20, n. 1, p. 1, 1993.

DAHLBERG, I. Zur Theorie des Begriffs. (Towards a theory of the concept) **International Classification**, Frankfurt, v. 1, n. 1, p. 12-19, 1974.

DASGUPTA, S. N. **A history of indian philosophy**. Cambridge: Cambridge University Press, 1949.

DESCARTES, R. Regulae ad Directionem Ingenii. In: ADAN, C.; TANERRY, P. [Ed.]. **Oeuvres completes**. ed. revue et augmentée par B. Rochot et P. Costabel. Paris: Vrin, 1996, v. VII.

DEWEY, M. **Dewey Decimal Classification Centennial: 1876-1976**. Facsímile 1876. Produced by Suzanne Shell, Lesley Halamek and PG Distributed Proofreaders. reprinted by Forest Press and Division Lake Placid Educational Foundation, 2007.

DEWEY, M. **Sistema de Clasificación Decimal Dewey**. Diseñado originalmente por Melvil Dewey. Traducción de la edición 20 em inglés. Traducido bajo la dirección general de Octavio G. Rojas L. y la dirección técnica de Margarita Amaya de Heredia. 20. ed. Santafé de Bogotá: Rojas Eberhard, 1995.

DEWEY, M. **Dewey decimal classification and relative index**. 22nd ed. Dublin: OCLC; Forest Press, 2003. 4 v.

DIAS, E. W. Biblioteconomia e ciência da informação: natureza e relações. In: **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 5, n. especial, p. 67-80, 2000.

DIAS, E. W. O específico da ciência da informação. In: AQUINO, M. de A. (Org.). **O campo da ciência da informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002a.

DIAS, E. W. Ensino e pesquisa em ciência da informação. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 3, n. 5, out. 2002b. Disponível em: http://www.dgz.org.br/out02/Art_02.htm. Acesso em: 12 abr. 2008.

DOBROWOLSKI, Z. **Étude sur la construction des systèmes de classification**. Préface d'Eric de Grolier. Paris: Gauthier-Villars, 1964.

DUBOIS, J. et al. **Dicionário de linguística**. São Paulo: Cultrix, 1991.

DUBUC, R. **La classification décimale universelle**. Paris: Gauthier-Villars, 1973.

DURKHEIM, É. As regras do método sociológico e outros textos. In: COMTE, A.; DURKHEIM, É. **Curso de filosofia positiva...** São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Coleção: Os Pensadores, v. 33).

DURKHEIM, É.; MAUSS, M. De quelques formes primitives de classification. **Annae Sociologique**, Paris, v. 1, p. 8-62, 1901-1902.

ECO, U. **Kant e o ornitorrinco**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

EISENSTEIN, E. L. **A revolução da cultura impressa: os primórdios da Europa moderna**. Tradução: Osvaldo Biato, revisão técnica: Rodolfo Ilari e Mayumi Denise Senoi Ilari. São Paulo: Ática, 1998.

ELSEVIER'S Dictionary of Library Science, information and documentation. In six languages: English/American-French-Spanish-Italian-Dutch and German. Compiled and arranged on an English alphabetical basis by W. E. Clason. Amsterdam: Elsevier, 1973.

ENCICLOPÉDIA MIRADOR INTERNACIONAL. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil, 1983. v. 9.

ENCICLOPÉDIA SIMPOZIO. Versão em português do original em esperanto. Copyright 1997. Cap. 2: Descartes: método e teoria do conhecimento: 3686y066, § 3 Divisão e classificação cartesiana das ciências, n. 100. Disponível em: <http://www.simpozio.ufsc.br/Frame.htm>. Acesso em: 10 jan. 2008.

ENCICLOPEDIA VNIVERSAL ILVSTRADA: evropeo-americana. Bilbao: Espasa-Calpe, 1970.

ESTEBAN NAVARRO, M. A. Los lenguajes documentales ante el paso de la organización de la realidad y el saber a la organización del conocimiento. **Scire**, Zaragoza, v. 1, n. 2. p. 43-71, jul./dic. 1995.

FEIBLEMAN, J. K. The integrative levels in nature. In KYLE, B. (Ed.). **Focus on information and communication**. London: ASLIB, 1965. p. 27-41.

FEIBLEMAN, J. K. Theory of integrative levels. In: CHAN, L. M. et al. **Theory of subject analysis**. Littleton: Libraries Unlimited, 1985. p. 136-142.

FERRATER MORA, J. **Diccionario de filosofía**. Buenos Aires: Sudamericana, 1971. 2 v.

FERREIRA, A. B. de H. **Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FLA, K. D. **Theory of classification: an examination guidebook**. London: Clive Bingley, 1966.

FOSKETT, A. C. **A abordagem temática da informação**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. São Paulo: Polígono; Brasília: Ed. UnB, 1973.

FOSKETT, A. C. Facet analysis. In: KENT, A.; LANCOUR, H. (Ed.). **Encyclopedia of library and information science**. New York: Marcel Dekker, 1972. v. 8, p. 338-346.

FOSKETT, A. C. **The subject approach to information**. 5th. ed. London: Clive Bingley, 1996. Chapter 18.

FOSKETT, D. J. The Classification Research Group, 1952-1962. **Libri**, Munchen, v. 12, n. 2, p. 127-138, 1962.

FOSKETT, D. J. The theory of integrative levels and its relevance to the design of information systems. **ASLIB Proceedings**, London, v. 30, n. 6, p. 202-208, 1978.

FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas**. Tradução: Salma Tannus Muchail. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

GARCIA MORENTE, M. **Lecciones preliminares de filosofía**. 5. ed. Buenos Aires: Editorial Losada, 1952.

GIMENO PERELLÓ, J. De las clasificaciones ilustradas al paradigma de la transdisciplinariedad. **El Catoblepas**: Revista Crítica del Presente, n. 10, dic. 2002. Disponível em: <<http://www.nodulo.org/ec/2002/n010p13.htm>>. Acesso em: 3 mar. 2008.

GLOSSÁRIO de Biblioteconomia e Documentação. Programa Sociedade da Informação do Brasil GT-UM.BTCA.IDDL.0025: Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://portalfust.socinfo.org.br/Docs/Docs%20contribuicoes%20dos%20SUBGTS/GT-UN.BTCA.IDDL.0025.doc>>. Acesso em: 12 jan. 2007.

GLOSSÁRIO geral de Ciência da Informação. Universidade de Brasília. Departamento de Ciência da Informação e Documentação. Disponível em: <http://www.cid.unb.br/123/M0011000.asp?txtID_PRINCIPAL=123>. Acesso em: 12 jan. 2007.

GLOSSARY OF TERMS. Disponível em:<<http://www.educationusa.state.gov/graduate/glossary.htm>>. Acesso em: 23 de novembro de 2007.

GNOLI, C. Ten long-term research question in knowledge organization. **Knowledge Organization**, Frankfurt, v. 35, n. 2/3, p. 137-149, 2008.

GNOLI, C.; POLI, R. Levels of reality and levels of representation. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 31, n. 3, p. 151-160, 2004.

GONZALEZ DE GOMEZ, M. N. Da representação do conhecimento ao conhecimento da representação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 217-222, 1993.

GOOSSENS, J. Origins and development of the universal decimal classification. **International Forum on Information and Documentation**, The Hague, v. 7, n. 2, p. 7-10, 1982.

GOPINATH, M. A. Ranganathan's perspectives and achievements. **Library Science in India**, New Delhi, v. 19, n. 3, 1992. Editorial.

GOPINATH, M. A. **Lectures on conceptual knowledge processing**. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, 2001.

GRACIA, J. J. E. Are categories invented or discovered? A response to Foucault. **The Review of Metaphysics**, Washington, n. 55, p. 3-20, Sept. 2001.

GREIMAS, A. J.; COURTRES, J. **Dicionário de semiótica**. São Paulo: Cultrix, [1979].

GROLIER, E. Classifications as cultural artifacts. In: UNIVERSAL CLASSIFICATION, 1st., Jun./Jul.1982, Augsburg. **Subject, analysis and ordering systems**; INTERNATIONAL STUDY CONFERENCE ON CLASSIFICATION RESEARCH, 4th., Jun./Jul.1982, Augsburg. **Proceedings...**; ANNUAL CONFERENCE OF GESELLSCHAFT FÜR KLASSIFIKATION, 6th., Jun./Jul.1982, Augsburg. **Annals...** Frankfurt : Indeks Verlag, 1982-1983; London: ASLIB, 1982. v. 2, p. 19-34.

GROLIER, E. Current trends in theory and practice of classification. In: INTERNATIONAL STUDY CONFERENCE ON CLASSIFICATION RESEARCH, 2nd., 1965, Copenhagen. **Proceedings...** Copenhagen: Munksgaard, 1965. p. 9-14.

GROLIER, E. **Étude sur les catégories générales applicables aux classifications et codifications documentaires**. Paris: UNESCO, 1962.

GROLIER, E. La clasificación cien años después de Dewey. **Boletín de la Unesco**, Paris, v. 30, n. 6, p. 320-329, nov./dic. 1976.

GROLIER, E. Le système des sciences et l'évolution du savoir. In: _____. **Les fondements de la classification des savoirs**. Munich: Verlag Dokumentation, 1974. p. 20-119.

GUEDEZ, A. **Foucault**. Tradução de Edson Braga de Souza. São Paulo: Melhoramentos. Ed. da Universidade de São Paulo, 1977.

GUIMARÃES, R. **Dicionário da mitologia grega**. São Paulo: Cultrix, 1999.

HAMELIN, O. **Le système d'Aristote**. Paris: Félix Alcan, 1931.

HARROD, L. M. (Comp.). **The librarians' glossary**: of terms used in librarianship, documentation and the book crafts: and reference book. 4th. ed. rev. London: Andre Deutsch, 1977.

HARTMANN, N. **Der Aufbau der realen Welt**: Grundriss der allgemeinen Kategorienlehre. Berlin: Walter de Gruyter, 1940.

HJØRLAND, B. Fundamentals of knowledge organization. In: FRÍAS, J. A.; CRÍSPULO, T. (Ed.). **Tendencias de investigación en organización del conocimiento**. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2003. p. 83-116.

HJØRLAND, B. **Information seeking and subject representation**. London: Greenwood Press, 1997.

HJØRLAND, B.; HARTEL, J. Ontological, epistemological and sociological dimensions of domains. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 30, p. 239-245, 2003.

HUARTE DE SAN JUAN, J. H. de. Examen de ingenios para las ciencias. **Electroneurobiología**, Madrid, v. 3, n. 2, p. 1-322, 1995. (Notas preliminares por Mariela Szirko). Disponível em: <<http://electroneubio.secyt.gov.ar/index2.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2007.

HUCKABY, S. A. S. An enquiry into the theory of integrative levels as the basis for a generalized classification scheme. **Journal of Documentation**, London, v. 28, n. 2, p. 97-106, 1972.

HUDON, M. **Le thésaurus**: conception, élaboration, gestion. Montréal: ASTED, 1994.

HUNTER, E. J. **Classification made simple**. 2nd. ed. Aldershot: Ashgate, 2002.

INDIAN standard glossary of classification terms. New Delhi: Indian Standards Institution (ISI), 1964.

INTERNATIONAL STUDY CONFERENCE ON CLASSIFICATION FOR INFORMATION RETRIEVAL, 1st, May 1957. Dorking. London: ASLIB, 1957.

IYER, H. **Classificatory structures**: concepts, relations and representation. Frankfurt, Main: Indeks Verlag, 1995.

JAYARAM, V. **Purusharthas or the four aims of human life**. Disponível em: <http://www.hinduwebsite.com/hinduism/h_aims.asp>. Acesso em: 29 set. 2008.

KAHLMAYER-MERTENS, R. S. Interpretação da “ciência de todos os princípios da sensibilidade a priori” na crítica da razão pura de Immanuel Kant. **Tempo da Ciência. Revista de Ciências Sociais e Humanas**, Toledo, v.8, n. 16, p. 35-44, 2001. Disponível em: <http://www.consciencia.org/critica_da_razao_puraroberto.shtml>. Acesso em: 30 nov. 2007.

KEDROV, B. N. **Clasificación de las ciencias**. Moscú: Editorial Progreso, 1974. 2 v.

KEENAN, S. **Concise dictionary of library and information science**. London: Bowker Saur, 1996.

KNEALE, M.; KNEALE, W. **O desenvolvimento da lógica**. 2. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1980.

KNOWLEDGE ORGANIZATION, Würzburg, v. 35, n. 2/3, 2008. Special Issue: What is knowledge organization?

KUHN, T. S. **Estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1976.

KUMAR, K. **Theory of classification**. 2nd. ed. New Delhi: Vikas Publishing House, 1981.

LALANDE, A. **Vocabulário - técnico e crítico - da filosofia**. Porto: Rés, [19--].

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

LANDAU, T. (Ed.). **Encyclopaedia of librarianship**. London: Bowes & Bowes, 1958.

LANGRIDGE, D. **Classificação**: abordagem para estudantes de biblioteconomia. Rio de Janeiro: Interciência, 1977.

LAROUSSE, P. **Grand dictionnaire universel du XIXe. siècle...** Paris: Administration du Grand Dictionnaire Universel, 1867.

LÉVI-STRAUSS, C. **O pensamento selvagem**. Tradução de Maria Celeste da Costa e Souza e Almir de Oliveira Aguiar. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1976.

McILWAINE, I. C. **The Universal Decimal Classification**: a guide to its use. The Hague: UDC Consortium, 2000.

McILWAINE, I. C.; MITCHELL, J. S. Preface to special issue. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 35, n. 2/3, p. 79-81, 2008.

McMURTRIE, D. **O livro**: impressão e fabrico. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.

MANIEZ, J. Des classifications aux thésaurus: du bon usage des facettes. **Documentaliste - Sciences de l'Information**, Paris, v. 36, n. 4-5, p. 249-262, 1999.

MANIEZ, J. **Los lenguajes documentales y de clasificación**: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales. Traducción del francés: Francisco Javier Álvarez García, Juan Francisco Herranz Navarra, Margarita Ramírez Reyes. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1993.

MANIEZ, J. Variations sur le thème des facettes. In: DENTZER-TATIN, C. **Mosaïque**: quelques facettes de l'information. Paris: ADBS, 1997. p. 17-42.

MANN, M. **Catálogo e classificação de livros**. Rio de Janeiro: Ed. Fundo de Cultura, 1962.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. Tradução: Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MAZIP, V. **História da filosofia ocidental**: vida, obras, pensamento e terminologia específica dos filósofos. São Paulo: EPU, 2001.

MEDEIROS, M. B. B. Categoria e faceta. In: GLOSSÁRIO geral de Ciência da Informação. Universidade de Brasília. Departamento de Ciência da Informação e Documentação. Disponível em: <http://www.cid.unb.br/123/M0011000.asp?txtID_PRINCIPAL=123>. Acesso em: 12 jan. 2007.

MENEZES, E. M.; CUNHA, M. V. da; HEEMANN, V. M. **Glossário de análise documentária**. Londrina: ABECIN, 2004.

MIKSA, F. L. **Cutter, Charles Ammi**. In: ALA world encyclopedia of library and information services. Chicago: American Library Association, 1980. p. 168-170.

MILLS, J. **A modern outline of library classification**. London: Chapman and Hall, 1960.

MILLS, J.; BROUGHTON, V. **Bliss Bibliographic Classification**: introduction and auxiliary schedules. 2nd. ed. London: Butterworths, 1977.

MONTANGERO, J.; MAURICE-NAVILLE, D. **Piaget ou a inteligência em evolução**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

MOSS, R. Categories and relations: origins of two classification theories. **American Documentation**, Washington, DC., v. 15, n. 4, p. 296-301, Oct. 1964.

MOSTAFA, S. P. Ciência da informação e suas relações com outras áreas. Palestra proferida em Marília [s.d.]. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL. Disponível em: <<http://www.marilia.unesp.br/Home/Extensao/CEDHUM/texto03.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2005.

MOSTAFA, S. P. Filosofando sobre a área de informação. In: SIMPÓSIO BRASIL SUL DE INFORMAÇÃO: Assumindo um novo paradigma acervo versus informação, 1996, Londrina. **Anais do...** Londrina: UEL, 1996. v. 1. p. 31-45.

NEELAMEGHAN, A. Theory of classification. KENT, A.; LANCOUR, H. (Ed.). **Encyclopedia of library and information science**. New York: Marcel Dekker, 1970. v. 5, p. 147-174.

OLIVEIRA, R. M. S. **Classificação decimal universal**: origem, estrutura, situação atual. Brasília: ABDF, INL, 1980.

OTLET, P. Sur la structure des nombres classificateurs. **Bulletin de l'Institut International de Bibliographie**, La Haye, v. 1, p. 230-243, 1895-1896.

OTLET, P. **Traité de Documentation**: le livre sur le livre. Bruxelles: Editions Mundaneum, 1934.

PALMER, B. I.; WELLS, A. J. **The fundamentals of library classification**. London: George Allen & Unwin, 1951.

PAZIN, R. A. A. P. **Introdução à classificação** (manual para estudantes de Biblioteconomia). Curitiba: UFPR, 1973.

PENNA, C. V. **Catalogación y clasificación de libros**. Buenos Aires: Kapelusz, 1960.

PERREAULT, J. M. An essay on the Prehistory of general categories: T. Jefferson. (Dedicated to Eric de Grolier on his 80th. Birthday). **International Classification**, Frankfurt, v. 18, n. 3, p. 134-142, 1991.

PERREAULT, J. M. (Ed.) Proceedings of the International Symposium on Relational Factors in Classification. 1966, Maryland, Jun. 1966. **Information Storage and Retrieval**, Elmsford, NY, v. 3, n. 4, p. 177-410, 1967.

PERREAULT, J. M. **Towards a theory for the UDC**. London: C. Bingley, 1969.

PHILLIPS, W. H. **A primer book classification**. London: Association of Assistant Librarians, 1961.

PIAGET, J. **Logique et connaissance scientifique**. Paris: Gallimard, 1967.

PIAGET, J. **Réussir et comprendre**. Paris: P.U.F., 1974.

PIAGET, J.; GARCIA, R. **Vers une logique des significations**. Genève: Murionde, 1987.

PIEDEDE, M. A. R. **Introdução à teoria da classificação**. 2. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Interciência, 1983.

PLATÃO. **A República**: [ou sobre a justiça, diálogo político]. Título original: Politéia. Tradução: Anna Lia Amaral de Almeida Prado; revisão técnica e introdução: Roberto Bolzani Filho. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

POLI, R. Framing ontology. In: CORAZZON, R. (Ed.). **Ontology**: a resource guide for philosophers. Disponível em: <<http://www.formalontology.iit/essays/framing.pdf>> Acesso em: 8 ago. 2008. 1996.

POLI, R. Ontology for knowledge organization. In: GREEN, R. (Ed.). **Knowledge organization and change**: Proceedings of the fourth International ISKO Conference, Jul. 1996. Washington, D.C.; Würzburg: Ergon, 1996. p. 313-319.

POMBO, O. **Apontamentos sobre o conceito de epistemologia e o enquadramento categorial da diversidade de concepções de ciência**. Disponível em: <<http://cfcul.fc.ul.pt/textosdisponiveis.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2006.

PRABHAKARA. **Britannica online enciclopédia**. Disponível em: <<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/473542/Prabhakara>>. Acesso em: 17 out. 2008.

RAFFERTY, P. The representation of knowledge in library classification schemes. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 28, n. 4, p. 180-191, 2001.

RANGANATHAN, S. R. **Colon Classification**: 6th. ed. Bombay: Bombay Asia Publishing House, 1960.

RANGANATHAN, S.R. **The five laws of library science**. Bombay: Asia Publishing House, 1963.

RANGANATHAN, S. R. **Library Classification**: fundamentals and procedures. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, 1944.

RANGANATHAN, S. R. Library classification as a discipline: opening address. In: THE INTERNATIONAL STUDY CONFERENCE ON CLASSIFICATION AND INFORMATION RETRIEVAL, May 1957, Dorking. **Bulletin** [Classification Research Group]. London: ASLIB, 1957. p. 2.

RANGANATHAN, S. R. **Philosophy of library classification**. Copenhagen: Ejnar Munksgaard, 1951.

RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to library classification**. Madras: Madras Library Association, 1937.

RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to library classification**. Assisted by M. A. Gopinath. 3rd. ed. London: Asia Publishing House, 1967.

RAYWARD, W. B. **The case of Paul Otlet, pioneer of Information Science, internationalist, visionary**: reflections on bibliography. Disponível em: <http://www.alexia.lis.uiuc.edu/gslis/people/faculty/fac_papers/rayward/rayward2.html>. Acesso em: 20 Jun. 2001.

RICHMOND, P. A. Contribution toward a new generalized theory of classification. In CLASSIFICATION RESEARCH: INTERNATIONAL STUDY 2nd. 1965, Copenhagen. **Proceedings...** Copenhagen: Munksgaard, 1965. p. 39-54.

RICOEUR, P. **A memória, a história, o esquecimento**. Tradução de: Alain François. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

ROBREDO, J.; CUNHA, M. B. da. **Documentação de hoje e de amanhã**: uma aborgagem informatizada da Biblioteconomia e dos sistemas de informação. São Paulo: Global, 1994.

RODRIGUEZ, R. D. Kaiser's systematic indexing. **Library Resources & Technical Services**, Chicago, v. 28, n. 2, p. 163-174, Apr./Jun. 1984.

RYLE, G. Expressões sistematicamente enganadoras e outros ensaios. In: RYLE et al. **Ensaio**. São Paulo: Abril Cultural, 1975. p. 29-41. (Os Pensadores, v. 52).

RYLE, G. **The concept of mind**. Chicago: The University Chicago Press, 1949.

SAN SEGUNDO MANUEL, R. **Sistemas de organización del conocimiento**: la organización del conocimiento en las bibliotecas españolas. Madrid: Universidad Carlos III, 1996. (Colección Monografías, 15).

SANTOS, B. de S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. 3. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989. Cap. 2: Ciência e senso comum, p. 31-45.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Afrontamento, 1987.

SANTOS, M. F. dos. **Dicionário de filosofia e ciências culturais**. 2. ed. São Paulo: Matese, 1964.

SATIJA, M. P.; SINGH, A. **Bibliography of library classification**: 1930-1993. New Delhi: MD Publications, 1993.

SAYERS, W. C. B. **An introduction to library classification**. 9th. ed. London: Grafton, 1955a.

SAYERS, W. C. B. **A manual of classification for librarians and bibliographers**. 3rd. rev. ed. London: Grafton, 1955b.

SEPÚLVEDA, F. A. M. **A gênese do pensar em Ranganathan**: um olhar sobre as culturas que o influenciaram. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/biti/sepulveda/index.htm>>. Acesso em: 24 maio 2006. (Pesquisa apresentada originalmente como Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1996).

SERRAI, A. **Le classificazioni**: idee e materiali per una teoria e per una storia. Firenze: Leo Olschki, 1977.

SHERA, J. H. **Padrão, estrutura e conceituação na classificação**. [1957]. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/biti/shera/index.htm>>. Acesso em: 23 abr. 2006.

SMIT, J. W.; TÁLAMO, M. F. G. M.; KOBASHI, N. Y. A determinação do campo científico da informação: uma abordagem terminológica. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 2004. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br>>. Acesso em: 15 maio 2006.

SOUZA, J. S. **Classificação**: sistemas de classificação bibliográfica. 2. ed. São Paulo: Martins, 1952.

SPITERI, L. The Classification Research Group and the theory of integrative levels. **The Katharine Sharp Review**, 1995. Disponível em: <<http://alexia.lis.iuc.edu/review/summer1995/spiteri.html>>. Acesso em: 8 out. 2005.

STEWART, J. D. Memoir by James Douglas Stewart. **Library Association Record**, London, n. 16, p. 239-242, May 1914.

STÖRIG, H. J. **História geral da filosofia**. Revisão geral de Edgar Orth. Petrópolis: Vozes, 2008.

TÁLAMO, M. F. G. M.; KOBASHI, N. Y.; LARA, M. L. G. Vamos perseguir a informação. **Comunicação e Educação**, São Paulo, n. 4, p. 52-57, set./dez. 1995.

TÁLAMO, M. F. G. M. et al. Otlet, o criador de estruturas informacionais pela paz mundial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20., junho de 2002, Fortaleza. **Trabalho apresentado ao...** Fortaleza, 2002. 1 CD-ROM.

TCHAKHOTINE, S. **Organisation rationnelle de la recherche scientifique**. Paris: Hermann, 1938.

TEIXEIRA, J. **Instrumentos para representação da informação**: tesauro, ontologia, taxonomia e mapas conceituais. São Paulo, 2006. 57 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Departamento de Biblioteconomia e Documentação. Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo, 2006.

TENNIS, J. T. Epistemology, theory and methodology in knowledge organization. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 35, n. 2/3, p. 102-112. 2008.

THOMPSON, E. H. (Dir.). **ALA glossary of library terms**: with a selection of terms in related fields. Chicago: American Library Association, 1943.

UDC. **Universal Decimal Classification**. London: British Standards Institution, 2003. (Pocket edition).

UDC CONSORTIUM. **Classificação Decimal Universal**: tabelas sistemáticas: Segunda Edição-Padrão Internacional em Língua Portuguesa. Tradução de Odilon Pereira da Silva. Revisão de Fátima Ganim. Brasília: IBICT, 2007. 2 v. (Publicação UDC, P053).

UNESCO. **Knowledge versus information societies**: UNESCO report takes stock of the difference. 2005. Disponível em: <http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=30586&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.htm>. Acesso em: 8 abr. 2007.

UNESCO-BIE. **Thésaurus de l'éducation**. Paris: Unesco, 1991.

VANCOURT, R. **Kant**. Tradução do francês por A. Pinto Ribeiro. Lisboa: Edições 70, 1980.

VERBO. **Enciclopédia Luso-Brasileira de Cultura**. Lisboa: Editorial Verbo, 1963-1976.

VICENTINI, A. L. C. Ranganathan, filósofo da classificação, cientista da biblioteconomia. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 113-114, jul./dez. 1972.

VICKERY, B. C. **La classification à facettes**. Paris: Gauthier-Villars, 1963.

VICKERY, B. C. **Classification and indexing in science**. 3rd ed. rev. compl. rev. London: Butterworths, 1958.

VICKERY, B. C. **Classification and indexing in science**. 3rd ed. London: Butterworths, 1975.

VICKERY, B. C. **Faceted classification**: a guide to the construction and use of special schemes. London: ASLIB, 1960.

VICKERY, B. C. **Classificação e indexação nas ciências**. Tradução: Maria Christina Girão Pirolla. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1980.

VITA, L. W. **Introdução à filosofia**. São Paulo: Melhoramentos, 1964.

WHAT is a MARC record, and why's it important? Disponível em: <<http://www.loc.gov/marc/umb/um01to06.html>>. Acesso em: 10 abr. 2007.

WERSIG, G.; NEVELING, U. **Terminologie de la documentation** (en cinq langue). Paris: Unesco, 1976.

WIENER, P. P. (Ed.). **Readings in philosophy of science**: introduction to the foundations and cultural aspects of the sciences. New York: Charles Scribner's Sons, 1953.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Tractatus logico-philosophicus**. São Paulo: Edusp, 1994.

XIAO, Y. Faceted classification: a consideration of its features as a paradigm of knowledge organization. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 21, n. 2, p. 64-68, 1994.

ZADEH, L. A. Fuzzy sets. **Information and Control**, New York, v.8, n.3, p. 338-353, Jun. 1965.

ZADEH, L. A.; KLIR, G. J.; YUAN, B. **Fuzzy sets, fuzzy logic and fuzzy systems: selected papers.** River Edge: World Scientific Press, 1996. (Advances in Fuzzy Systems, v. 6).

BIBLIOGRAFIA

AITCHISON, J. A classification as a source for a thesaurus: the Bibliographic Classification of H. E Bliss as a source of thesaurus terms and structure. **Journal of Documentation**, London, v. 42, n. 3, p. 160-181, Sept.1986.

ARTÊNCIO, L. M. **Princípios de categorização nas linguagens documentárias**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13789**: terminologia - princípios e métodos - elaboração e apresentação de normas de terminologia. Rio de Janeiro, mar. 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13790**: terminologia - princípios e métodos - harmonização de conceitos e termos. Rio de Janeiro, mar. 1997.

AUSTIN, D. The theory of integrative levels reconsidered as the basis of a general classification. In: CLASSIFICATION RESEARCH GROUP (Ed.). **Classification and information control**. London: Library Association, 1969. p. 81-95.

AUSTIN, D.; DALE, P. **Diretrizes para o estabelecimento de tesauros monolíngües**. Brasília: IBICT/SENAI, 1993.

BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

BARATIN, M.; JACOB, C. **O poder das bibliotecas**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. Cap.: Ler para escrever: navegações alexandrinas.

BARBOSA, A. P. **Teoria e prática dos sistemas de classificação bibliográfica**. Rio de Janeiro: IBBD, 1969.

BARITÉ, M. G. Organización del conocimiento: un nuevo marco teórico-conceptual en Bibliotecología y Documentación. In: CARRARA, K. (Org.). **Educación, universidad e pesquisa**. Marília: UNESP Marília Publicações; São Paulo: FAPESP, 2001.

BARRETO, A. A. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 3-8, 1994.

BARRETO, A. A. **As tecnoutopias do saber**: redes interligando o conhecimento. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez05/Art_01.htm>. Acesso em: 5 abr. 2007.

BARROS, L. A. **Curso básico de terminologia**. São Paulo: EDUSP, 2004.

BASTOS, Z. P. S. M. Melvil Dewey: sua vida e sua obra. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA, 1976, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBICT; Brasília: ABDF, 1979. v. 1, p. 168-189.

BEGHTOL, C. Knowledge domains: multidisciplinary and bibliographic classification systems. **Knowledge Organization**, Würzburg, v.25, n. ½, p. 1-12, 1998.

BELL, D. **O advento da sociedade pós-industrial**. São Paulo: Cultrix, 1973. Cap. 3: As dimensões do conhecimento.

BHATTACHARYYA, G.; GANGANATHAN, S. R. From knowledge organization to library classification. In: COLLOQUE D'OTTAWA: Conceptual of the classification of knowledge = Les fondements de la classification des savoirs. **Actes...** 1971. Munchen: Verlag Dokumentation, 1974. p. 119-144.

BINDING, C.; TUDHOPE, D. Integrating faceted structure into the search process. In: INTERNATIONAL ISKO CONFERENCE, 8th, July 2004, London. **Knowledge organization and the global information society**. Würzburg: Ergon, 2004, p. 67-72.

BROUGHTON, V.; LANE, H. Classification schemes revisited: applications to web indexing and searching. In: THOMAS, A.; SHEARER, J. **Internet searching and indexing: the subject approach**. New York: Haworth Press, 2000. p. 143-155.

BUDD, J. M. **Knowledge and knowing in library and information science: a philosophical framework**. Lanham, Md: Scarecrow Press, 2001.

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot**. Tradução: Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2003.

CABRÉ, M. T. **La terminología: teoría, metodología, aplicaciones**. Prólogo de J. C. Sager. Barcelona: Editorial Antártida/Empúries, 1993.

CABRÉ, M. T. La terminología hoy: concepciones, tendencias y aplicaciones. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 3, 1995.

CABRÉ, M. T. Terminologie et linguistique: la théorie des portes. **Terminologies Nouvelles**, Bruxelles, n. 21, p. 10-15, 2000.

CAMPOS, A. T. Linguagens documentárias. **Revista de biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 85-88, jan./jun. 1986.

CAMPOS, A. T. O processo classificatório como fundamento das linguagens de indexação. **Revista de biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v. 6, n. 1, p.1-8, jan./jun. 1978.

CAMPOS, A. T. A teoria das classificações analítico-sintéticas, ou facetadas, e a sua influência sobre a reforma da Classificação Decimal Universal (CDU). **Revista de biblioteconomia de Brasília**, v. 3, n. 1, p.23-36, jan./jun. 1975.

CAMPOS, M. L. A. **As cinco leis da biblioteconomia e o exercício profissional**. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bitl/mluiza/index.htm>>. Acesso em: 5 abr. 2007.

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

CAMPOS, M. L. A. Perspectivas para o estudo da área de representação da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 224-227, 1995.

CAMPOS, M. L. A. A problemática da compatibilização terminológica e a integração de ontologias: o papel das definições conceituais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 6., 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2005. 1 CD-ROM.

CAMPOS, M. L. A.; CAMPOS, M. L. M.; SOUZA, R. F. Organização de unidades de conhecimento em hiperdocumentos: o modelo conceitual como espaço comunicacional para realização da autoria. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 7-16, maio/ago. 2003.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Organização de domínios do conhecimento e os princípios rangathanianos. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 8, n. 2, p. 150-163, jul./dez., 2003.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Princípios de organização e representação do conhecimento na construção de hiperdocumentos. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 6, dez. 2005. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br>>. Acesso em: 20 jun. 2007.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Tesauro e normalização terminológica: o termo como base para intercâmbio de informações. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 5, n. 6, 2004. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br>>. Acesso em: 30 abr. 2007.

CAVALCANTI, C. R. **Indexação & tesauro**: metodologia e técnicas. Ed. preliminar. Brasília: ABDF, 1978.

CDU. **Clasificación Decimal Universal**. Edición abreviada española. 6. ed. rev. y actual. Madrid: Aenor, 1992.

CDU. **Classification Décimale Universelle**... 2nd. ed. Bruxelles: IIB, 1927-1933. 3 v.

CHAN, L.; COMAROMI, J. P.; SAJITA, M. P. **Dewey Decimal Classification**: a practical guide. Albany, N.Y.: Forest, 1996.

CHAN, V. **Ranganathan ahead of his century**. Disponível em: <<http://www.slais.ubc.ca/courses/libr517/winter2000/Group7/>>. Acesso em: 29 set. 2007. (Coursework at School of Library and Archival Studies University of British Columbia).

CHATTERJEE, A.; CHOUDHURY, G. G. UDC: International medium edition. English text. A critical appraisal. **International Classification**, Frankfurt, v. 13, n. 3, 1986.

CHAUI, M. S. **Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2001.

CHAUÍ, M. S. **Introdução à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Aristóteles. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 2 v.

CHAUMIER, J. **Le traitement linguistique de l'information documentaire**. Paris: Enterprise Moderne d'Édition, 1978.

CINTRA, A. M. M. Elementos de lingüística para estudos de indexação. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 5-22, 1983.

CLASSIFICATION theory. In: THE NEW encyclopaedia britannica. 15. ed. Chicago: Encyclopaedia Britannica, 1974. Macropaedia, v. 4, p. 691-694.

COMARONI, J. P. **History of the Dewey Decimal Classification**. Michigan: University, 1969.

CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA, set. 1976, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBICT; Brasília: ABDF, 1979. 2 v.

CURRÁS, E. **Tesauros**: linguagens terminológicas. Tradução de Antônio Felipe Corrêa da Costa. Brasília: IBICT, 1995.

DAHLBERG, I. Fundamentos teórico-conceituais da classificação. **Revista de biblioteconomia de Brasília**, v. 5, n. 1, p. 9-21, jan./jun. 1978.

DAHLBERG, I. Knowledge organization and terminology: philosophical and linguistic bases. **International Classification**, Frankfurt, v. 19, n. 2, p. 65-71, 1992.

DAHLBERG, I. Knowledge organization: its scope and possibilities. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 20, n. 4, p. 211-222, 1993.

DATTA, S. A organização de conceitos para recuperação da informação. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 17-28, 1977.

DERRIDA, J. Forma e significação. In: **A escritura é a diferença**. 2. ed. São Paulo, Perspectiva, 1995. (Debates, n. 49).

DEWEY, M. **A classification and subject index for cataloguing and arranging the books and pamphlets of a library** (Dewey Decimal Classification). Project Gutenberg EBook: Dewey Decimal Classification, 2004. Disponível em: <<http://www.classicistranieri.com/english/1/2/5/1/12513/12513-h/12513-h.htm>>. Acesso em: 8 maio 2007.

DEWEY DECIMAL CLASSIFICATION. 22nd ed. Dublin: OCLC, 2003. Disponível em: <<http://www.oclc.org>>. Acesso em: 20 out. 2006.

DODEBEI, V. L. D. **Tesauro**: linguagens de representação da memória documentária. Niterói: Intertexto; Rio de Janeiro: Interciências, 2002.

DUBUC, R. **Manual práctico de terminología**. 3. ed. corr. atual. Tradução de Ileana Cabrera. Santiago de Chile: Unión Latina/Ril Ed., 1999.

DURKHEIM, É.; MAUSS, M. **Clasificaciones primitivas y otros ensayos de antropología positiva**. Edición de Manuel Delgado Ruiz y Alberto López Bargados. Barcelona: Ariel, 1996.

ECO, U. **O signo**. Lisboa: Presença, 1990.

ECO, U. **Sobre os espelhos e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

EGAN, M. E. **Catálogo sistemático: princípios básicos e utilização**. Tradução de Maria Neile Teles Landau. Brasília: Ed. da UnB, 1969.

ELLIS, D.; FORD, N. In search of the unknown user: indexing, hypertext and the World Wide Web. **Journal of Documentation**, London, v. 54, n. 1, p. 28-47, 1998.

ESTEBAN NAVARRO, M. A. Fundamentos epistemológicos de la clasificación documental. **Scire**, Zaragoza, v. 1, n. 1. p. 81-101, ene../jun. 1995.

FENSEL, D. et al. OIL: an ontology infrastructure for the semantica web. **IEEE Intelligent Systems their Applications**, New York, p. 38-45, Mar./Apr. 2001.

FERNANDEZ, R. P. Classificação: um processo fundamental da natureza humana. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA, 1976, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBICT; Brasília: ABDF, 1979. v. 1, p. 254-268.

FEIBLEMAN, J. K. Theory of integrative levels. **British Journal for the Philosophy of Science**, Edinburgh, v. 5, p. 59-66, 1954.

FLYVBJERG, B. **Making social science matter**: why social inquiry fails and how it can succeed again. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

FONSECA, E. N. da. **Apogeu e declínio das classificações bibliográficas**. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bit/nery/index.htm>>. Acesso em: 14 nov. 2005.

FOSKETT, A. C. The future of faceted classification. In: MALTBY, R. M.; MALTBY, A. (Ed.). **The future of classification**. Aldershot: Gower, 2000. p. 69-80.

FOSKETT, D. J. Classification and integrative levels. In: FOSKETT, D. J.; PALMER, B. I. (Ed.). **The Sayers memorial volume**. London: Library Association, 1961.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

FUZZY logic. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Stanford University. First published Sept. 03.2002; revision July 2006. Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/entries/logic-fuzzy/>>. Acesso em: 14 out. 2008.

GAARDER, J. **O mundo de Sofia**: romance da história da filosofia. São Paulo. Companhia das Letras, 1997.

GALVÃO, M. C. B. Construção de conceitos no campo da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 46-52, jan./abr. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0100-19651998000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es>>. Acesso em: 10 ago. 2006.

GARCIA MORENTE, M. **Fundamentos de filosofia**: lições preliminares. 8. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1980.

GARDIN, J. C. Document analysis and linguistic theory. **Journal of Documentation**, London, v. 29, n. 2, p. 137-168, 1973.

GARDIN, J. C. Elementos para descrição de léxicos documentários. **Bulletin des Bibliothèques de France**, Paris, p. 171-182, 1966. Tradução livre para uso didático. Disponível em: <http://infobservatorio.incubadora.fapesp.br/portal/LDII/txt_roteiros/>. Acesso em: 20 jun. 2007.

GARDIN, J. C. Free classifications and faceted classifications. In: INTERNATIONAL STUDY CONFERENCE ON CLASSIFICATION RESEARCH, 2nd, 1965, Copenhagen. **Proceedings...** Copenhagen: Munksgaard, 1965. p. 161-168.

GARDIN, J. C. Semantic analysis procedures in the sciences of man. **Social Science Information**, London, n. 8, p. 17-42, 1969.

GIL, F. Classificações. In: ENCICLOPÉDIA Einaudi. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2000. p. 90-110.

GILCHRIST, A. Thesauri, taxonomies and ontologies - an etymological note. **Journal of Documentation**, London, v. 59, n. 1, p. 7-18, 2003.

GNOLI, C. Progress in synthetic classification: towards unique definition of concepts. In: INTERNATIONAL SEMINAR ON THE UNIVERSAL DECIMAL CLASSIFICATION EXTENSIONS AND CORRECTIONS TO THE UDC, 29th, Jun. 2007, The Hague. **Information access for the global community**. Pre-print of the paper published in **Extensions & Corrections to the UDC**, n. 29, 2007.

GOEDERT, W. Facet classification in online retrieval. **International Classification**, Frankfurt, v. 18, n. 2, p. 98-105, 1991.

GOMES, H. E. **Classificação, tesouro e terminologia**: fundamentos comuns. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bit/tertulia/tertulia.htm>>. Acesso em: 19 maio 2005.

GOMES, H. E. **Organização do conhecimento e sistemas de classificação**. Brasília: IBICT, 1996.

GOMES, H. E. et al. **Manual de elaboração de tesouros monolíngües**. Brasília: CNPq/PNBU, 1990.

GOMES, H. E.; CAMPOS, M. L. A. Tesauro e normalização terminológica: o termo como base para intercâmbio de informações. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 5, n. 6, dez. 2004. Disponível em: <http://www.dgzero.org/dez.04/Art_02.htm>. Acesso em: 27 maio 2005.

GOMES, H. E.; CAMPOS, M. L. A.; MOTTA, D. F. **Tutorial para elaboração de Tesouros**, 2004. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bit/tesauro>>. Acesso em: 4 ago. 2005.

GOMPERZ, T. **Pensadores griegos**. Tradução do alemão por: Karl Körner. Asunción (PA): Guaranía, 1959. v 1.

GRAZIANO, E. E. Hegel's philosophy as the basis for the decimal classification schedule. **Libri**: International Journal of Library Information Systems, Munchen, n. 9, p. 45-52, 1959.

HEGENBERG, L. **Definições**. São Paulo: Cultrix/Ed. da Universidade de São Paulo, 1974.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/R 704**: principes et méthodes de la terminologie. Genève, 1987.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/R 860**: unification internationale des notions et des termes. Genève, 1968.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/R 919**: guide pour l'elaboration des vocabulaires systématiques. Genève, 1969.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 1087**: terminology - vocabulary. Genève, May 1990.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 1087-1**: terminology - vocabulary. Genève, 1990.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO/R 1149**: présentation des vocabulaires systématiques multilingües. Genève, 1969.

THE INFORMATION SOCIETY FOR THE INFORMATION AGE (ASIS&T) ASIS&T 2008 Annual Meeting (AM08 2008): People transforming information - information transforming people. Columbus (Ohio), Oct. 2008. **Proceedings...** Disponível em: <<http://www.asis.org/index.html>>. Acesso em: 13 mar. 2008.

KANT, I. **Crítica da razão pura e outros textos filosóficos**. Seleção de Marilena de Souza Chauí Berlinck. São Paulo: Abril Cultural, 1974. (Os Pensadores, v. 25).

KAULA, P. N. **Repensando os conceitos no estudo da classificação**. Baseado no artigo submetido à 4. Conferência sobre Pesquisa em Classificação, Augsburg, Alemanha Ocidental, de 20 de junho a 2 de julho de 1982. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bit/kaula/index.htm>>. Acesso em: 5 dez. 2006.

KENT, R. E. Organizing conceptual knowledge online: metadata interoperability and faceted classification. In: INTERNATIONAL ISKO CONFERENCE, 5th. Aug. 1998, Lille. **Structures and relations in knowledge organization**. Würzburg: Ergon Verlag, 1998.

KOBASHI, N. Y. Análise documentária e representação da informação. **Informare**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 5-27, 1996.

KOBASHI, N. Y. Fundamentos semânticos e pragmáticos da construção de instrumentos de representação da informação. **Datagramazero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 8, p. 1-10, 2007.

KOBASHI, N. Y. Organização do Conhecimento e representação da Informação. **Informare**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 5-27, 1997.

KOBASHI, N. Y.; SMIT, J. W.; TÁLAMO, M. F. G. M. A função da terminologia na construção da Ciência da Informação. **DataGramZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, 2001. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br>>. Acesso em: 18 dez. 2007.

KOBASHI, N. Y.; TÁLAMO, M. F. G. M. Informação: fenômeno e objeto de estudo da sociedade contemporânea. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. 3, (Ed. especial), p. 7-21, 2003.

KRIEGER, M. G.; FINATTO, M. J. B. **Introdução à terminologia**: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2004.

LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico da filosofia**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos**: teoria e prática. Brasília: Briquet de Lemos, 1993.

LARA, M. L. G. A CDU ante as demais linguagens documentárias e outros sistemas de organização do conhecimento. In: SIMPÓSIO ESTADO ATUAL E PERSPECTIVAS DA CDU, 1., 1996, Brasília. **Organização do conhecimento e sistemas de classificação**. Brasília: IBICT, 1996.

LARA, M. L. G. Diferenças conceituais sobre termos e definições e implicações na organização da linguagem documentária. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 91-96, maio/ago. 2004.

LARA, M. L. G. **Dos sistemas de classificação bibliográfica às search engines (I) e (II)**. São Paulo: APB, 2002. (Ensaio APB).

LARA, M. L. G. Linguagem documentária e terminologia. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 3, 2004. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=72>>. Acesso em: 1 maio 2006.

LARA, M. L. G. Novas relações entre terminologia e ciência da informação na perspectiva de um conceito contemporâneo da informação. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 7, 2006. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br>>. Acesso em: 5 nov. 2007.

LARA, M. L. G. O processo de construção da informação documentária e o processo de conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 127-139, jul./dez. 2002.

LARA, M. L. G. **A representação documentária: em jogo a significação**. 1993. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

LARA, M. L. G. Uma teoria terminológica para um conceito contemporâneo de informação documentária. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 6., 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2005. 1 CD-ROM.

LARA, M. L. G. A terminologia como instrumento para a construção de ferramentas semânticas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 20. **Anais...** Fortaleza, 2002. 1 CD-ROM.

LARA, M. L. G. O unicórnio (o rinoceronte, o ornitorrinco...), a análise documentária e a linguagem documentária. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 2, n. 6, dez. 2001. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br>>. Acesso em: 1 maio 2006.

LEIDECKER, K. F. The debt of Melvil Dewey to William Torrey Harris. **Library Quarterly**, Chicago, v. 15, n. 1, 1945.

LEMAITRE, S. **O Hinduísmo**. São Paulo: Famboyant, 1958.

McILWAINE, I. C.; BUXTON, A. **Guia para utilização da CDU: um guia introdutório para o uso e aplicação da Classificação Decimal Universal**. Brasília: MCT/CNPq/IBICT, 1998.

MAI, J. E. Is classification theory possible? Rethinking classification research. In: INTERNATIONAL ISKO CONFERENCE, 7th, July 2002, Granada. **Challenges in knowledge representation and organization for the 21st century**. Würzburg: Ergon, 2002, p. 472-478.

MANIEZ, J. **Les langages documentaires et classificatoires**. Paris: Éditions d'Organisation, 1987.

MAPLE, A. **Faceted access: a review of the literature**. Disponível em: <http://www-sul.stanford.edu/depts/music/mlatest/BCC/BCC-Historical/95WGF_AM2.html>. Acesso em: 9 fev. 2008.

MARCO, F. J. G. (Ed.). **Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación**. Zaragoza: Librería General, 1995.

MARX, K. **Miséria da filosofia**. São Paulo: Grijalbo, 1976.

MATURANA, H. R. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

MENOU, M.; GUINCHAT, C. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. Brasília: IBICT, 1994.

MILLS, J. Attention please for BC2. **International Classification**, Frankfurt, v. 10, p. 24-28, 1983.

MILLS, J. Classifying by Bliss. **Library Association Records**, London, n. 52, p. 370-372, 1950.

MILLS, J. **The Universal Decimal Classification**. New Brunswick: Rutgers the State University, 1964.

MIKSA, F. L. **The DDC: the universe of knowledge, and the post-modern library**. Albany: Forest Press, 1998.

MITCHELL, Joan S. DDC 22: an introduction. **International Cataloguing and Bibliographic Control**, London, v. 33, n. 2, p. 27-31, Apr./Jun. 2004.

MOREIRO GONZÁLES, J. A. **El contenido de los documentos textuales: su análisis y representación mediante El lenguaje natural**. Somonte (ES): Ediciones Trea, 2004.

MORENO FERNÁNDEZ, L. M. Una vez más: la CDU no es un thesaurus. **Documentación de las Ciencias de la Información**, Madrid, v. 15, p. 67-81, 1992.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 2. Ed. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

MORIN, E. **O método 3: o conhecimento do conhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 1999.

MORIN, E. **A religação dos saberes: o desafio do século XXI**. Tradução e notas: Flávia Nascimento. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, E.; LE MOIGNE, J. L. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Petrópolis, 2000.

MOSTAFA, S. P. **Epistemologia da biblioteconomia**. 1985. Tese (Doutorado em Filosofia da Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1985.

ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER (OCLC). Disponível em: <<http://www.oclc.org>> e <<http://www.oclc.org/americalatina/pt/default.htm>>. Acesso em: 20 fev. 2007.

OTLET, P. **Documentos e documentação** (introdução ao trabalho do Congresso Mundial da Documentação Universal, realizado em Paris, em 1937). Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bit/otlet/index.htm>>. Acesso em: 14 abr.2005.

PARROCHIA, D. Classifications, histoire et problèmes formels. **Bulletin de la Société Francophone de Classification**, Paris, n. 10, mar. 1998.

PERRAULT, J. M. Categories and relators: a new schema for the replacement of the non-significant relation symbol, the Colon, in the UDC by a letter code. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 21, n. 4, p. 189-198, 1994. (Reprinted from **Revue Internationals de la Documentation**, v. 4, 1965).

PIAGET, J. **A situação das ciências do homem no sistema das ciências**. Tradução de Isabel Cardigos dos reis. Amadora: Bertrand, 1970.

PLATÃO. **Diálogos**: o banquete; Fédon; sofista; político. Traduções de: José Cavalcante de Souza (O Banquete); Jorge Paleikat e João Cruz Costa (Fédon, Sofista, Político). São Paulo: Abril Cultural, 1972. (Os Pensadores, 3).

POLLITT, S. The application of the Dewey Decimal Classification in a view-based searching OPAC. In: **STRUCTURES and relationships in knowledge organization**. Würzburg: Ergon Verlag, 1998.

POLLITT, S. Interactive information retrieval based on faceted classification using views. In: **INTERNATIONAL STUDY CONFERENCE ON CLASSIFICATION RESEARCH**, 6th, Jun. 1997, London. **Knowledge organization for information retrieval**. The Hague: International Federation for Information and Documentation (FID), 1997. p. 51-56. Disponível em: <<http://www.hud.ac.uk/schools/cedar/dorking.htm>>. Acesso em: 12 mar. 2008.

POMBO, O. **Da classificação dos seres à classificação dos saberes**. Disponível em: <<http://cfcul.fc.ul.pt/textosdisponiveis.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2006.

PORFÍRIO. **Isagoge**: introdução às Categorias de Aristóteles. Tradução, introdução e comentários de Bento Silva Santos. São Paulo: Attar Editorial, 2002.

RANGANATHAN, S. R. **The Colon Classification**: New Brunswick: The State University, 1965.

RANGANATHAN, S. R. **Elements of library classification**: based on lectures, delivered at the University of Bombay in December, 1944. Poona: N. K. Publishing House, 1945.

RAYWARD, W. B. The origins of informations science and International Institute of Bibliography/International Federation for Information and Documentation (FID). **Journal of the American Society for Information Science (JASIS)**, New York, v. 48, n. 4, p. 289-300, 1997.

RIVIER, A. Construction des langages d'indexation: aspects théoriques. **Documentaliste - Sciences de l'Information**, Paris, v. 27, n. 6, p. 263-274, 1990.

RORISSA, A.; IYER, H. Theories of cognition and image categorization: what category labels reveal about basic level theory. **Journal of the American Society for Information Science and Technology (JASIST)**, New York, v. 59, n. 9, p. 1383-1392, 2008.

SANDER, S. La teoría decimal de la clasificación de Mevil Dewey. **Documentación de las Ciencias de la Información**, Madrid, n. 20, p. 113-129, 1997.

SANTAELLA, L. **Matrizes da linguagem e do pensamento**. São Paulo: Iluminuras, 2001.

SATIJA, M. P. Classification: some fundamentals, some myths, some realities. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 24, n.1, p. 18-23, 1997.

SATIJA, M. P. Classification: some fundamentals, some myths, some realities [part 2]. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 25, n.1/2, p. 32-35, 1998.

SATIJA, M. P. The future and revision of colon classification. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 25, n.1/2, p. 32-35, 1998.

SATIJA, M. P. Use of colon classification. **International Classification**, Frankfurt, v. 13, n.2, p. 88-92, 1986.

SAYERS, W. C. B.; MALTBY, A. M. **A manual of classification for librarians**. 4th ed. London: Andre Deutsch, 1967.

SCHREINER, H. B. Considerações históricas acerca do valor das classificações bibliográficas. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA, 1976, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBICT; Brasília: ABDF, 1979. v. 1, p. 190-207. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bit/schreiner/index.htm>>. Acesso em: 23 abr. 2006.

SHERA, J. H.; EGAN, Margaret E. **Catálogo sistemático: princípios básicos e utilização**. Tradução de Maria Neile Teles Landau. Brasília, Editora Universitária de Brasília, 1969. 174 p. (Biblioteconomia e Documentação, 1).

SLYPE, G. V. **Lenguajes de indización: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales**. Traducción del francés: Pedro Hípola. Félix de Moya. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1991.

SMIT, J. W. (Org.). **Análise documentária: a análise da síntese**. Brasília: IBICT, 1987.

SMIT, J. W. **A organização e o acesso à informação na sociedade do conhecimento**. Texto no prelo, a ser publicado em livro organizado pela Prof^a. Dr^a. Maria Helena Toledo Costa de Barros da Unesp/Marília.

SMIT, J. W.; TÁLAMO, M. F. G. M.; KOBASHI, N. Y. **Categorias**. Material para uso didático.

SMIT, J. W.; TÁLAMO, M. F. G. M.; KOBASHI, N. Y. A determinação do campo científico da ciência da informação: uma abordagem terminológica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2003.

SOERGEL, D. **The many uses of classification**: enriched thesauri as knowledge sources. In: ASIS SIG/CR CLASSIFICATION RESEARCH WORKSHOP, 12th., 2001, Washington, DC. Disponível em: <<http://www.dsoergel.com/cv/B78.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2007.

SOERGEL, D. **The representation of Knowledge Organization Structure (KOS) data a multiplicity of standards** Paper presented at the JCDL 2001 NKOS Workshop Roanoke, VA 2001-6-28. Disponível em: <<http://www.dsoergel.com/>>. Acesso em: 10 out. 2007.

SOERGEL, D. The rise of ontologies or the reinvention of classification. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 50, n. 12, p. 1.119-1.120, Sept. 1999. Disponível em: <<http://www.dsoergel.com/>>. Acesso em: 18 out. 2007.

SOERGEL, D. **The structure of taxonomies**: facets and hierarchy. Presentation at practical taxonomies, New York, Nov. 2002. Disponível em: <<http://www.dsoergel.com/>>. [PowerPoint]. Acesso em: 18 out. 2007.

SOUSA, R. T. B. de. **Classificação em arquivística**: trajetória e apropriação de um conceito. 2004. 237 f. Tese (Doutorado em História) - Programa de Pós-Graduação em História Social. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, 2004.

SOUZA, R. F. Áreas do conhecimento. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, abr. 2004. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br/abr04/Art.02.htm>>. Acesso em: 5 abr. 2007.

SOUZA, R. F. Classificação - um processo fundamental da natureza humana. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA, 1976, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBICT; Brasília: ABDF, 1979. v. 1, p. 254-267.

SOUZA, R. F. A classificação como interface da Internet. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, 2000. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br>> Acesso em: 12 out. 2007.

SOUZA, R. F. Organização do conhecimento em uma estrutura classificatória no contexto da indexação e recuperação da informação. **Informare**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 37-49, 1996.

SOUZA, R. F.; MANASFI, C. V. Organização do conhecimento em uma estrutura classificatória, no contexto da indexação e recuperação da informação: um relato de pesquisa. **Informare**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 37-49, jul./dez. 1996.

SOUZA, S. D. **CDU**: como entender e utilizar a Edição-Padrão Internacional em Língua Portuguesa. 3. ed. rev. e ampl. Brasília: Thesaurus, 2004.

STAR, S. L. Grounded classification: grounded theory and faceted classification. **Library Trends**: how classifications work: problems and challenges in an electronic age, Champaign, v. 47, n. 2, 1998, p. 218-232.

SVENONIUS, E. **The intellectual foundation of information organization**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2000.

SVENONIUS, E. Use of classification in online retrieval. **Library Resources & Technical Services**, Chicago, v. 27, n. 1, p. 76-80, 1983.

SWEENEY, R. The internacional use of the Dewey Decimal Classification. **International Cataloguing and Bibliographic Control**, London, v. 24, n. 4, p. 61-64, Oct./Dec. 1995.

TÁLAMO, M. F. G. M. A definição semântica para a elaboração de glossários. In: SMIT, J. W. (Org.). **Análise documentária: a análise da síntese**. Brasília: IBICT, 1987. p. 88-98.

TÁLAMO, M. F. G. M. Estrutura e operação do dicionário. In: COELHO, T. **Dicionário crítico de política cultural**. 2. ed. São Paulo: Iluminuras, 1999. p.17-22.

TÁLAMO, M. F. G. M.; LENZI, L. F. Terminologia e documentação: a relação solidária das organizações do conhecimento e da informação no domínio da inovação tecnológica. **DataGramZero** - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 7, p. 3, 2006. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br>>. Acesso em: 14 ago. 2007.

TÁLAMO, M. F. G. M.; LARA, M. G. L.; KOBASHI, N. Y. A contribuição da terminologia para a elaboração de linguagens documentárias. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 197-200, 1992.

TÁLAMO, M. F. G. M. et al. Informação: do tratamento ao acesso e utilização. **Comunicação e Educação**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 7-14, set./dez. 1994.

TENNIS, J. T. Experientialist epistemology and classification theory: embodied and dimensional classification. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 32, n. 2, p. 79-92, 2005.

TURNER, C. **Organizing information: principles and practice**. London: C. Bingley, 1988?.

TÔRRES, L. M. C. das. **Sistematização da sintaxe de cabeçalho de assunto**. 2000. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bitl/lecy/lecy.htm>>. Acesso em: 20 maio 2007.

TRENDLENBURG, F. A. **Historische Beiträge zur Philosophie**. Berlin, 1846. Bd. 1, Geschichte der Kategorienlehre.

UDC CONSORTIUM. **CDU: Edição-Padrão Internacional em Língua Portuguesa**. Brasília: IBICT, 1997.

VALE, E do. Linguagens de indexação. In: SMIT, J. W. (Org.). **Análise documentária: a análise da síntese**. Brasília: IBICT, 1987. p. 11-26.

VICKERY, B. C. **Faceted classification**. London:Aslib, 1960.

Ficha catalográfica elaborada por
Liliana Luisa Pizzolato
CRB 393/9ª Região

Anjos, Liane

Sistemas de classificação do conhecimento na filosofia e na biblioteconomia: uma visão histórico-conceitual crítica com enfoque nos conceitos de classe, categoria e faceta / Liane dos Anjos. – São Paulo, 2008. 290 p.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de São Paulo.

1. Teoria da classificação. 2. Organização do conhecimento. 3. Categoria. I. Smit, Johanna W. II. Título.

CDD 025.42

CDU 025.42